القافلة

مجلة ثقافية منوعة تصدر كل شهرين • العدد 1 • مجلد 70 • يناير / فبراير 2021

القافلة

مجلة ثقافية منوعة تصدر كل شهرين
العدد 1 • مجلد 70
يناير / فبراير 2021

توزع مجاناً للمشتركين
• العنوان: أرامكو السعودية
ص.ب 1389 الظهران 31311
المملكة العربية السعودية

• البريد الإلكتروني:
Alqafilah@aramco.com

• الموقع الإلكتروني:
Qafilah.com

• هاتف فريق التحرير:
+966 13 873 5807



صورة الغلاف

ما بين الإنسان القديم وعلماء اليوم، هناك الأدباء والشعراء الذين فتنهم الصدى، فاستمدُّوا منه مفاهيم مجازية للتعبير عمَّا لا يمكن لمفردة أخرى أن تعبِّر عنه.

تصميم الغلاف: فهد القثامي



الناشر

شركة الزيت العربية السعودية (أرامكو السعودية)

الظهران

رئيس الشركة، كبير إدارييها التنفيذيين
أمين بن حسن الناصر

النائب الأعلى للرئيس للموارد البشرية والخدمات المساندة
نبيل بن عبدالله الجامع

نائب الرئيس لشؤون أرامكو السعودية
نبيل بن عبدالعزيز النعيم

مدير عام دائرة الشؤون العامة
فهد بن خليفة الضبيب

رئيس التحرير

بندر بن محمد الحربي

تصميم وتحرير



Mohtaraf.com

طباعة

مطابع الرجاء

salmangroup.com

ردمد ISSN 1319-0547

• جميع المراسلات باسم رئيس التحرير.
• ما ينشر في القافلة لا يعبِّر بالضرورة عن رأيها.
• لا يُسمح بإعادة نشر أي من موضوعات أو صور القافلة إلا بإذن خطي من إدارة التحرير.
• لا تقبل القافلة إلا أصول الموضوعات التي لم يسبق نشرها بأية وسيلة من وسائل النشر.

شركة الزيت العربية السعودية (أرامكو السعودية)، شركة مؤسسة بموجب المرسوم الملكي رقم م/8 وتاريخ 1409/04/04هـ، وهي شركة مساهمة بسجل تجاري رقم 2052101150، وعنوانها الرئيس ص.ب. 5000، الظهران، الرمز البريدي 31311، المملكة العربية السعودية، ورأس مالها 60,000,000,000 ريال سعودي مدفوع بالكامل.

محتوى العدد

الرحلة معاً

المحطة الأولى

علوم وطاقة

حياتنا اليوم

أدب وفنون

التقرير

الملف

دليل المعلِّمين لمحتوى القافلة

هذه الصفحة هي للتفاعل مع المعلِّمين والمعلِّمات ومساعدتهم على تلخيص أبرز موضوعات القافلة في إصدارها الجديد، وتقريبها إلى مفهوم وأذهان الفئات العمرية المختلفة للطلاب والطالبات.



التلوث داخل البيوت

موضوع علمي يلفت النظر إلى التلوث داخل البيوت بمختلف أوجهه، الأمر الذي بات قضية تستوجب الوعي بأهميتها، خاصة بفعل الحَجْرِ المنزلي الذي فرضته جائحة الكورونا، ولن تنتهي مفاعيل هذا النوع من التلوث بانتهاء الجائحة.



شرح المعلّقات من جديد

جلسة النقاش في هذا العدد مخصَّصة لقضية تسهيل قراءة معلّقات الشعر الجاهلي من قِبل الجيل الجديد، ويمكنها أن تكون منطلقاً لحوار مع الطلاب حول علاقتهم بالشعر الجاهلي والقديم عموماً.



الصدى

هذه الظاهرة الصوتية الطبيعية التي يعرفها الجميع وتبدو بسيطة، أصبحت اليوم أساساً لكثير من التطبيقات العلمية، من دون أن تفقد مكانتها في الآداب والفنون، وهي موضوع ملف العدد.



مدن المستقبل

يبحث هذا الموضوع المنشور في قسم الحياة اليومية في ما يُحتمل أن تكون عليه المدن في المستقبل بفعل التطوُّرات التقنية والعمرانية وغير ذلك، وهو موضوع محرّك للخيال الفتي عند الشباب.

"الرحلة معاً"

مِن نائب رئيس التحرير

محمد أمين أبو المكارم

في الثقافة ما لا يطويه الزمن



لكل موضوع تنشره القافلة، كما لكل مشروع تُشرف عليه حكاية. وأساسات الحكاية تضرب جذورها إلى ما قبل نحو سبعة عقود من الزمن.

ففي عام 2004م، عندما عرضت بعض أعداد القافلة على كوكبة عريضة من المثقفين والأدباء الخليجيين، تلمست حنيناً مشتركاً عندهم إلى أيام الشباب، حين كانت القافلة زادهم الثقافي، كما كان حالي وحال معظم أبناء جيلي والجيل السابق. فقد بدأت علاقتي بالقافلة منذ الصغر. عندما اعتدت على وجودها في منزلنا قبل أن أبلغ السن التي تُخوّلني قراءتها. وتطوَّرت هذه العلاقة لأصبح قارئاً شغوفاً، ثم لألتحق بفريق تحريرها عندما لبست ثوبها الجديد في عام 2003م. وهأنا اليوم أمام الفصل الأخير مما قدّر لي الله أن أسهم به في مسيرة القافلة، ألا وهو كتاب "المعلّقات لجيل الألفية".

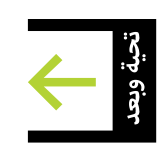
إن المعلّقات ليست مجرد قصائد قيلت قبل أكثر من خمسة عشر قرناً، وإنما هي نصوص خالدة تستمد من ثقافة زمانها وحياة الإنسان فيها قيماً إنسانية عامة عابرة للأزمان والثقافات المختلفة. ويظهر تغلغلها في وجدان الإنسان العربي واهتمامه بها عبر القرون من خلال مئات الكتب والدراسات التي صدرت حولها. كما اهتمت بها شعوب أخرى، فكان لها حضورها في الثقافة الأوروبية، بفعل محتواها الإنساني الخالد. وسبق أن نشرت القافلة في عددها السابق مقالة تنوّه بحضورها في الثقافة الفرنسية وترجمتها من قِبَل المستشرق الفرنسي بيار لارشيه؛ بينما نجد في هذا العدد مقالة تنوّه بحضورها في الثقافة الألمانية ووجدان الشعراء الألمان.

غير أن الملاحظة بأن شباب اليوم يشيحون بنظرهم عن قراءة المعلّقات لصعوبةٍ في فهم بعض مفرداتها وصورها، دفعت دائرة الشؤون العامة في أرامكو السعودية في عام 2019م إلى تبنِّي مشروع شرح المعلّقات بلغة قريبة من شباب اليوم، وترجمتها إلى الإنجليزية، فتكوَّن لهذه الغاية فريق من ذوي الاختصاص من سعوديين ودوليين بإشراف رئيس التحرير، وكان لي الشرف بأن أكون في عداده، وها هو ما كان فكرة قد أصبح حقيقة ملموسة.

إن هذا المشروع على فرادته، يأتي بتوجيه من البوصلة نفسها التي لطالما وجهت القافلة في مسيرتها، وهي أن في الثقافة التي تستحق فعلاً هذا الاسم ما لا يمكن أن يطويه الزمن؛ وأن في تراثنا، حتى القديم جداً منه، ما يخاطب وجداننا وإنسانيتنا اليوم. وهذه هي رؤية القافلة في تعاملها مع التراث، رؤية تشكِّل نصف شخصيتها الثقافية وتتكامل مع رؤيتها لعالمنا اليوم واحتياجاته الحالية والمستقبلية على مستوى المعرفة.

التصميم المعماري البارامتري، التبريد من دون الكهرباء، مدن المستقبل بين الواقع والخيال العلمي، الرعاية الصحية الذكية، وأحدث المجريات في المختبرات العلمية.. هذا غيض من فيض الموضوعات التي تطالع القارئ في هذا العدد بجوار جلسة النقاش التي تناولت قضية شرح المعلَّقات، والتي عُقدت بالتعاون مع مركز الملك عبدالعزيز الثقافي العالمي "إثراء". فالالتفات إلى التراث لم يحجب يوماً عن أعين القافلة قضايا العصر ومعارفه واحتياجاته المستقبلية. وهذه المزاوجة بين ما هو خالد في تراثنا الأدبي والثقافي عموماً من جهة ومواجهة تحديات عصرنا وقضاياه وتطوّر العلوم فيه وما يشهده من تحوُّلات هو ما نجده في صميم شخصية القافلة أياً كان العدد الذي بين أيدينا.

هكذا كانت القافلة على مدى سبعة عقود من الزمن، وهكذا ستبقى إلى ما شاء الله. وإذا كان لكل حكاية بداية، فلا بد من أن يكون لها خاتمة. وقد شاء القدر أن أختم حكايتي مع هذه الشركة العملاقة ومع هذه المجلة المتألقة بكتاب "المعلَّقات لجيل الألفية"، وهذا العدد المتميّز من القافلة ليتوجا مسيرة عملي وليكونا مسك ختام مرحلة الإسهام في القافلة، لأعود كما كنت سابقاً قارئاً دائماً لها وصديقاً وفياً.





من ضمن ما حمله البريد إلينا في الآونة الأخيرة، رسائل يسأل أصحابها عن شروط الكتابة في القافلة، كما تردنا في بعض الأحيان رسائل من كتّاب يعاتبوننا على عدم نشر مقالات أو تقارير بعثوا بها إلينا، ومنهم من سبق له أن تعاون مع القافلة، كما أن منهم من هو صاحب موهبة حقيقية في الكتابة.

والواقع أن العامل المتحكم بنشر أي رسالة أو مقالة أو تقرير، هو وجوب التزامها بأبواب المجلة، سواء أكان ذلك لجهة الموضوع وأسلوب تناوله.

كما أنَّ من المعروف أن القافلة بصدورها مرَّة كل شهرين، وبهذا العدد المحدود من الصفحات، لا تتسع لكل ما يعتقد البعض أنه صالح للنشر. فعلى سبيل المثال، لا مجال لنشر القصص القصيرة في الوقت الحاضر على الأقل. ولذا نعتذر عن استقبال أية قصة قصيرة. وفي ما عدا ذلك، فإن شروط النشر في القافلة هي نفسها كما في كل المجلات: أن تكون المادة مكتوبة بشكل جيِّد، وغير منشورة سابقاً، وطبعاً ألَّا يكون كاتبها قد أرسل نسخاً منها إلى عدَّة مجلات.

ومن بعض ردود الفعل وتعليقات القرّاء على الأعداد القليلة الماضية، ما جاءنا من الأخت **رغدة منصور** من جمهورية مصر العربية التي كتبت تمتدح السينما السعودية، في تعقيبها على المقالة التي تناولت فِلْم "المسافة صفر" في عدد سبتمبر/ أكتوبر 2020م. وقالت في رسالتها إنها تابعت بعض الأفلام السعودية القصيرة، ولكنها أُعجبت أكثر بالحوار والإخراج السينمائي في الفلم الطويل، و"إن السعودية تمتلك مواهب سينمائية شابة، استطاعت البروز خلال الفترة الماضية، وأثبتت نفسها على مستوى المهرجانات العربية والعالمية".

ورأى **سلمان السبيعي** أن المقالات التي تنشر في قسم حياتنا اليوم مهمة ومفيدة للمجتمع، إذ إنه قرأ ما نُشر في عدد يونيو/ أغسطس 2020م عن المصافحة. وأكد أننا عربياً لا نستطيع الترحيب إلا من خلال المصافحة. ومع انتشار وباء كوفيد-19، أثبتت الدراسات العلمية والطبية أن المصافحة ناقلة للعدوى والوباء، لذا تعلّمنا الاكتفاء بالسلام والتحية من دون المصافحة، "ومثل هذه المقالات تختصر كثيراً من النصائح التي نريد أن نوجهها للناس ولأبنائنا تجنباً لانتشار العدوى".

كما كتبت **نوف العنيزان** من الرياض تشكر المجلة على مقالة الدكتور صالح العصيمي في العدد نفسه، الذي تحدث فيه عن "النكتة في زمن الوباء"، قائلة إنها أصبحت ظاهرة عالمية وليست عربية فقط، حيث إن العالم أصبح في فترة الوباء يبحث عما يخرجه من دائرة الأخبار اليومية السوداوية التي تتناقلها وسائل الإعلام حول تفشي الجائحة على مستوى العالم.

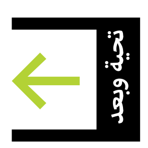
ومن الكويت عقّبت **سماهر دشتي** على ما جاء في زاوية عين وعدسة لعدد نوفمبر/ ديسمبر 2020 حول سوق المباركية، نص خالد عبدالغني وتصوير سامي الريمان، وقالت إن "المباركية تُعدُّ رمزاً تاريخياً وحضارياً ومقصداً لا بد من زيارته لكل من يقصد الكويت، لأنها تعطي فكرة ملخصة عن شخصية الكويت التي يجتمع فيها التاريخ والتراث إلى الحداثة والتنظيم العصري الجديد".

وختاماً، نشكر جميع القرّاء الذين بعثوا إلينا برسائل يعبِّرون من خلالها عن حبهم ومتابعتهم الدقيقة للقافلة، وكذلك إعجابهم بما يتم طرحه من موضوعات تمس حياتهم اليومية.

حياتنا اليوم
المصافحة وقوّتها الراسخة

لغويات
النكتة والسخرية في زمن الوباء





لغتنا تستحق هذا الدعم

عرضت القافلة في عددها السادس من عام 2020 لشهري نوفمبر/ ديسمبر لورشة عمل بعنوان " اللغة العربية رقمياً.. تجارب معاصرة ورؤى مستقبلية"، شارك فيها من كان له دورٌ كبير في دعم اللغة العربية من خلال البرامج الإلكترونية، كمؤسس ورئيس شركة صخر الأستاذ محمد الشارخ، الذي تحدث عن جهود الشركة في تعزيز المحتوى الرقمي العربي، وكذلك الدكتور علي بن تميم رئيس مركز أبو ظبي للغة العربية، والأستاذ زياد الدريس المندوب السعودي لدى منظمة اليونيسكو سابقاً وغيرهم.



جلسة نقاش

اللغة العربية رقمياً.. تجارب معاصرة ورؤى مستقبلية

دعم المملكة للغة العربية

جميع المشاركين في الجلسة هم أصحاب إسهامات مهمة على مستوى اللغة العربية التي توليها المملكة كثيراً من الاهتمام. ولكن التركيز في هذه الرسالة هو على موضوع "إنشاء مجمع الملك سلمان العالمي للغة العربية". إذ إن صدور الموافقة السامية على إنشاء المجمع يشكِّل قيمة مضافة مهمة جداً وكبيرة لحماية اللغة العربية والحفاظ عليها عالمياً، وهي اللغة التي ـ حسب تقارير عالمية حديثة ـ تحتل المركز الرابع بين أكثر اللغات انتشاراً في العالم، ويقدَّر عدد المتحدثين بها بأكثر من 470 مليون نسمة من سكان العالم.

وليس غريباً على المملكة تقديم كل الدعم والإمكانات لخدمة اللغة العربية. ففي عام 1973م، وباقتراح من وفدي المملكة العربية السعودية والمملكة المغربية خلال انعقاد الدورة 190 للمجلس التنفيذي لمنظمة اليونيسكو، جاء قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة في دورتها الثامنة والعشرين للعام 1973م، بأن تكون اللغة العربية لغة رسمية سادسة في الجمعية العامة والهيئات الفرعية التابعة لها. وأصدرت قرارها رقم 3190 في ديسمبر عام 1973م، بإدخال اللغة العربية ضمن اللغات الرسمية ولغات العمل في الأمم المتحدة، وتقرر الاحتفاء العالمي باللغة العربية في يوم خاص بها هو 18 ديسمبر من كل عام.

كما كان للسعودية قديماً وحديثاً مبادرات كثيرة في مجال لغتنا العربية الجميلة والحرف العربي والخط وفنونه. فقد أعلنت وزارة الثقافة في المملكة عام 2020م عام الخط العربي لما يمثله الخط في التعبير عن خصوصية وجماليات اللغة العربية، وبسبب الجائحة التي خيمت على فعاليات العام الماضي، قرَّرت الوزارة تمديد عام الخط العربي حتى العام الجاري 2021م. كذلك كانت هناك مبادرة مجتمعية أطلقها شاب سعودي من مدينة جدة، وهي بعنوان "تحدث العربية" وذلك للتشجيع على التحدث باللغة العربية وتفعيلها لدى فئة الشباب وتطوير المهارات اللغوية للمتحدثين بها من خلال الواقعين الاجتماعي والافتراضي.

ولغتنَّا تستحقه..

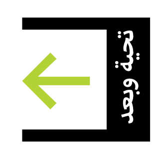
اللغة العربية التي تتمتع بخصائص ومزايا تفتقر لها لغات عالمية كثيرة، أدهشت الكتّاب والأدباء الغربيين كما الكتّاب والأدباء العرب. فها هو الأديب الألماني الشهير غوته، وقبل قرنين من الزمن، يتحدث عن اللغة العربية قائلاً: "لم يحدث في أي لغة هذا القدر من الانسجام بين الروح والكلمة والخط مثلما حدث في اللغة العربية، إنه تناسق غريب في ظل جسد واحد". وتعلَّم غوته اللغة العربية وتقليد الخط العربي من الكتب الشرقية، واطلع على الملاحم والأشعار العربية كشعر المتنبي، حيث يحتضن منزله في مسقط رأسه منطقة "إننشتات" في فرانكفورت بألمانيا، لوحات له وهو يتمرَّن على كتابة الحروف العربية والخط العربي.

كما تحدث عن اللغة العربية المفكِّر الفرنسي أرنست رينان في القرن التاسع عشر قائلاً: "إنها لغة سلسة وغنية بالمفردات، فضلاً عن دقة معاني مفرداتها ومنطق بنائها اللغوي الجميل". وحسب الباحث اللغوي الفرنسي في كتابه "أجدادنا العرب"، فإن اللغة العربية تحتل المرتبة الثالثة بين اللغات التي أسهمت في إثراء قاموس اللغة الفرنسية!

ولو جلنا قليلاً على جماليات وخصوصية اللغة العربية لوجدنا أن هذه اللغة تتمتع بالمرونة وبالغنى والثراء بالمفردات والمصطلحات والمرادفات والاشتقاقات اللغوية، وبالقواعد المبنية على أسس سليمة سوية تساعدها على التصرف والاشتقاق والتركيب، وليس الإعراب إلّا الضابط المنطقي والميزان الحساس للغة.. به نميّز بين معاني الكلمة ومراميها أو به تكون الأفكار المتبناة.. وبه تسترسل اللغة بسلاسة وتعبير وجمال، ولكل قاعدة فيها أساس ثابت في تكوينها، ولكل قاعدة أصل بيّن يتجاوب تركيباً مع المعنى المقصود فيكون الوضوح.

كذلك فإن اللغة العربية بحروفها المتصلة هي ميزة كبيرة لها، فهي تعطي انسيابية وتحرُّر لمن يكتب بها في المد والضم وبالاستطالة وبتشكيل عديد من الحالات التي لا تمتلكها باقي الحروف كالحرف اللاتيني. فإحدى أهم جماليات اللغة العربية هي الكتابة بالحروف المتصلة.

هشام عدرة



مركزيـــة الهامـــش

نشرت القافلة في عددها الأخير ملفاً عن الهامش في المجتمع الإنساني، أعدَّته الكاتبة ثناء عطوي، حاولت أن تغطي فيه مجالات عدَّة كانت مرتبطة بالهامش. ومع الشكر للمجلة وللكاتبة، أود أن أضيف هنا ما يمكن أن يكون تكملة للموضوع.
بالرجوع إلى الحقب التاريخية، لمعرفة بروز مفهوم الهامش، سنجد أن ارتباطه في المجتمع الإنساني كان في سياق وجود العبد والسيد وظهور العبودية التي أتت بنتائج عكسية على المجتمع والإنسان، بسبب سوء المعاملة والفهم، وكذلك الفرق بين مركزية السلطة السياسية والهامش في دولة ما، وبين مركزية الحضارة والثقافة والفن في مكان، والهامش في مكان آخر. وهذا ما جاء من دون تفصيل في الملف. فمن أوجد هذا المفهوم المقابل في ثنائيته الضدية للمركز؟ وما الدور الذي يقوم به الاثنان (المركز والهامش)، وأي تبئير تجاه الاثنين، مكانياً وظيفياً، أو نظرة الآخر، طالما لا يمكن الاستغناء عن هذا الهامش بأي شكل من الأشكال، وإن اعتبر أقل قيمة من المتن، كما هو إطار الصور واللوحات التشكيلية.



استقواء المركز على الهامش

سعت ثقافة صاحب السلطة والقوى المتعدِّدة في بناء المجتمع الإنساني على هذه المفارقة الضدية التي تُسيّد التباين في الأمكنة والناس والثقافات، بحيث يبقى المركز مركزاً يستقوى في بقائه على الهامش الذي ظل سجين مفهوم ضيق لم تستطع الثقافات القديمة ولا حضاراتها أن تغيِّره حتى وقت قريب. بمعنى آخر، ظل المركز يشحذ قوته من ضعف الهامش، وبقي الهامش يقتات بقاءه على الفتات الذي يرميه المركز على قارعة الطريق، بل أدخل في عقولنا أن الهامش لا يمكنه العيش إذا انفصل عن المركز، إذ إن العلاقة بينهما علاقة طردية، وجدلية في آنٍ واحد، وهنا تكمن المشكلة الثقافية في العالم بأجمعه. ومع مرور الزمن، وتطوُّر المجتمع بدأت تظهر هنا وهناك مطالبات من قِبل بعض المثقفين بالانفصال عن المركز، ونيل الاستقلالية، من دون معرفة المشكلة التي ستقع نتيجة هذا الانفصال، لأن كلما حاول الهامش التخلص من تبعيته للمركز، بحث عن هامش له، وهكذا تستمر العملية الطردية بينهما.
وبمعنى آخر: هل كل حاشية تابعة للمركز تسعى لانتهاز الفرصة والانقضاض على المركز والقضاء عليه؟ أعتقد أن هذا الأمر غير صحيح البتة. فنحن لسنا في عالم الغاب والوحشية، ومحاولة النيل من بعضنا بعضاً. إنما مسألة الهامش والمركز وجدت في الثقافة العالمية كلها تبعاً لسياقات كليهما. فطبقة النبلاء مثلاً لن تتمكَّن من العيش من دون الطبقات الأخرى، والأجناس التي كانت ولا تزال تعتز بنفسها وجنسها لم تستمر في الحياة لولا وجود أجناس أخرى مختلفة، وقس على ذلك في بقية المعارف والحقول والمجالات.

على المستوى العربي

اهتم الملف بذكر عديد من الأمثلة ذات الصبغة الأجنبية، في الوقت نفسه هناك كثير من الأمثلة العربية، وقبل ظهور الإسلام، حيث الرق والعبيد والأسياد، وحيث الجنود في الحرب مقابل القادة، والمشاة في الرحلات والحروب مقابل الممتطين ظهور الدواب والحيوانات. لذلك حينما جاء الإسلام حاول أن يقضي على مفاهيم هذه النزعة الدونية التي تعلي المركز وتقلل من الهامش، إذ أدَّى المسجد آنذاك عدَّة أدوار لكل المسلمين من دون النظر إلى المكانة الاجتماعية أو السياسية أو الدينية، فبات مكاناً للعبادة والتعليم والسياسة ونظام الدولة والقرارات الحربية.
وفي ما يتعلق بقراءة الواقع العربي وتقصّي حالة المهمشين وأصحاب المركز بعد هزيمة 1967م، فعلى الرغم مما وصلت إليه الدكتورة هويدا صالح من نتائج، تبقى الهزيمة في حد ذاتها انكساراً حقيقياً لكل طبقات المجتمع العربي عامة، فحاول المهمشون المنتمون إلى الشرائح المثقفة تقديم أعمال تكشف زيف الشعارات المنادية بمركزية القومية العربية، أو فيها الرومانسية التي تحاول إخراج الشعب العربي من بوتقة ألم المركز إلى نكات المهمشين الذين كفروا بالأيديولوجيات الصارمة. وهو ما سبق وحدث في التاريخ العربي عند ظهور الصعاليك الذين كانوا يرفضون طبيعة حياة المركز، كما ظهر نتيجة الأساليب الاجتماعية والاقتصادية في الدولة العباسية الشطارون والعيارون الذين هم من فئات المهمشين في المجتمع.
ولكن في عصر العولمة والتكنولوجيا والثروة الاقتصادية المتنوّعة بين النفط والإنسان وغيرهما، لم تعد دول المركز ذات السطوة الكبرى، بل نجد دول الأطراف (دول منطقة الخليج ودول المغرب العربي) قد حظيت بالمكانة العالمية في الاقتصاد والثقافة والترجمة والأدب والتكنولوجيا والعالم الافتراضي وغزو الفضاء. لهذا كله، لا بدّ من إعادة النظر في المفهوم ودلالاته التي لم تعد واقعاً ملموساً ومقبولاً في حياتنا اليوم.

د. فهد حسين
ناقد وكاتب بحريني

جلسة نقاش

لتقريبها إلى شباب اليوم
والثقافات الأخرى ..

إعادة شرح المعلّقات وترجمتها

للمعلّقات مكانتها الاستثنائية، ليس في تاريخ الشعر العربي فحسب بل العالمي أيضاً. ولكن من المسلّم به أن قراءة الشعر الجاهلي عموماً، والمعلّقات خصوصاً، ليست سهلة على غير المتخصِّصين. إذ إن كثيراً من المفردات والصور المجازية الواردة في هذا الشعر أصبحت موضع التباس منذ قرون من الزمن، الأمر الذي أدَّى في عصرنا إلى ما يشبه وجود قطيعة، مفهومة الأسباب ومؤسفة في الوقت نفسه، بين شباب اليوم وقراءة المعلّقات.
ولمواجهة هذه القضية، وتيسيراً لوضع هذه الأعمال الخالدة في متناول الجيل الجديد، العربي منه والأجنبي، أصدرت القافلة بالتعاون مع مركز الملك عبدالعزيز الثقافي العالمي (إثراء) كتاب "المعلّقات لجيل الألفية"، الذي يتضمَّن شرحاً جديداً لمضمونها وترجمتها إلى الإنجليزية، وأسهم فيه عدد من الباحثين والاختصاصيين في الشعر الجاهلي وفي الترجمة.
فبماذا يختلف هذا الشرح للمعلّقات عن غيره هذه المرَّة؟ وبماذا تختلف ترجمتها إلى الإنجليزية عن الترجمات السابقة؟ هذا ما حاولت القافلة أن تسلِّط الضوء عليه من خلال جلسة نقاش عقدتها بالتعاون مع مركز الملك عبدالعزيز الثقافي العالمي، وشارك فيها، حضورياً وعن بُعد عدد من الذين عملوا على الكتاب، وحضرها عدد من الأدباء والمهتمين.

بعد كلمة ترحيبية بالحضور ألقاها أمين مكتبة إثراء الأستاذ طارق الخواجي، وأشار فيها إلى أن الغاية من إصدار كتاب "المعلّقات لجيل الألفية"، هو الإسهام في "إبراز أهم الأعمال الإبداعية في تاريخ الشعر العربي وتقريبها من ذائقة الأجيال الجديدة للمحافظة على ديمومتها"، طرق مدير الجلسة الشاعر عبداللطيف المبارك صلب موضوع النقاش بالتساؤل:

"كيف نعود إلى مكان مرّ به الكثيرون؟ وكيف يستطيع الشرّاح والمترجمون أن يقبضوا على الأرواح المعلّقة في القصائد؟ كيف تقبض بيدك على ذلك الإحساس العميق الذي تفصله عنك اللغة والقصص والزمن؟ والسؤال الذي يطرح نفسه دائماً هو لماذا المعلَّقات خالدة؟"

خلود المعلَّقات في مخاطبتها لأعماق النفس الإنسانية

شغل التساؤل عن أسباب خلود المعلّقات حيّزاً كبيراً من الجلسة، وكان الدكتور حاتم الزهراني أول المتحدثين فيه، فقال: إن التاريخ الأدبي العربي نظر إلى هذه الأعمال من ناحية جودتها الفنية ورسالتها الإنسانية وقدرتها على تحويل الأحداث التاريخية العادية إلى رموز كونية، يمكن أن يشعر بها الإنسان في أي زمان ومكان. إن أفضل إجابة عن السؤال عن خلود المعلّقات هو أن طالباً ربما في الصف السابع أو الثامن يمكنه أن يقرأ هذه الأبيات الثلاثة التي نظمت قبل أكثر من 16 قرناً:

"وليلٍ كمَوجِ البحر أرخى سدولَه
عليّ بأنواع الهموم ليبتلي
فقلت له لمّا تمطّى بصُلبه
وأردف أعجازاً وناء بكلكلِ
ألا أيها الليل الطويلُ ألا انجلِ
بصبح وما الإصباحُ منك بأمثلِ"

> كلما أردت أن تكون عالمياً يجب أن تكون محلياً، وأن تنطلق من جذورك، لأنّ العالم كله لا يريد نسخة منه، بل يريد نسخة منك، وأن تقدّم نفسك بالطريقة الملائمة لإخراج رؤيتك الخاصة للعالم.

> المعلَّقات خالدة لأن معنى أن تكون عربياً موجوداً داخل المعلَّقات. وهذه القصائد العشر تختلف عن غيرها من القصائد الجاهلية.


سامي العجلان


عدي الحربش

فيشعر هذا الطالب بأن مضمون هذه الأبيات، بما ينطوي عليه من صور من تلك الفترة، ينطبق أيضاً على ما يعرفه أو ما يريد هو أن يقوله في القرن الحادي والعشرين. أما الدكتور عدي الحربش فقال: "المعلَّقات خالدة لأن معنى أن تكون عربياً موجوداً داخل المعلَّقات. وهذه القصائد العشر تختلف عن غيرها من القصائد الجاهلية. ولكننا إذا ما قارنّا في ما بينها، سنجد أيضاً أنها متجانسة وثرية، وأنها تحوي من الفلسفة والتاريخ والمبادئ والأخلاق العربية ما يشكِّل منها نبعاً نستمد منه القوة والشجاعة".

عالمية المعلّقات تنطلق من محلّيتها

ثمّ تحدّث الدكتور سامي العجلان الذي استهل كلمته بالتشديد على وجوب الانطلاق من المحلي للوصول إلى العالمية في أي عمل أدبي. فقال: "كلما أردت أن تكون عالمياً يجب أن تكون محلياً، وأن تنطلق من جذورك، لأنّ العالم كله لا يريد نسخة منه، بل يريد نسخة منك، وأن تقدّم نفسك بالطريقة الملائمة لإخراج رؤيتك الخاصة للعالم".

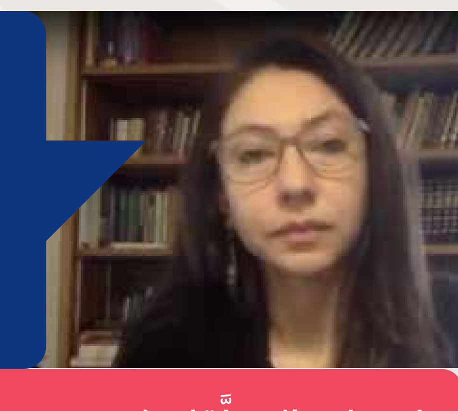
ورأى العجلان أن المعلّقات من أبرز النصوص الأدبية والشعرية التي عرفها الأدب العربي: "هم يسمّونها دائماً "المعلّقات" وهي أيضاً "المعلِّقات"، هي فاعلة للتعليق كما أنها حسب الروايات أنها عُلِّقت إما على الصدور، وإما على ستائر الكعبة في الجاهلية، وهي أيضاً معلِّقات لأنها وقفة للنفس أمام الطلل". وأضاف: "أبرز ما في المعلّقات أنها أسّست لهذا التقليد الشعري الذي ظل لفترة طويلة مسيطراً على الشعر العربي، وهو الوقوف على الأطلال، وهو وقوف مع الزمن. وعندما نتكلم عن الشعر الحديث نقول إنه تجاوز هذا التقليد، ولكنه لم يتجاوزه. بل أصبحنا أقل جرأة من الشاعر الجاهلي في مخاطبة صاحبينا، فنقول:

قفا نبك من ذكرى حبيب ومنزل
بسقط اللوى بين الدخول فحومل

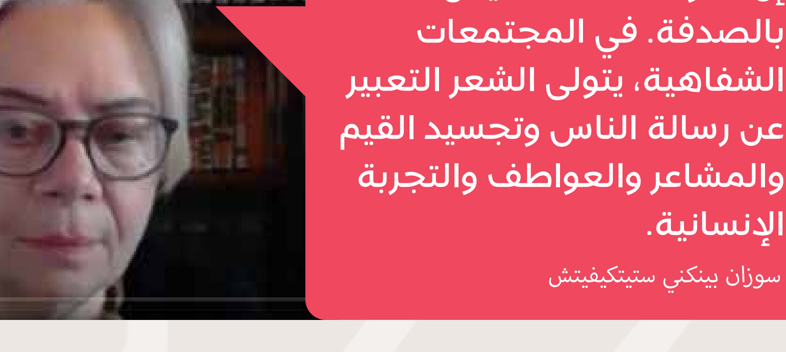
فالشاعر يقف مع الطلل لأنه يريد العودة إلى الماضي مستشرفاً للمستقبل، أو خائفاً من الآتي، هذه الوقفة هي وقفة خالدة، ربما تكون سبباً إضافياً لخلود المعلَّقات، كونها تلامس المشاعر الإنسانية الأصيلة". واعتبر العجلان أن النص الجميل يتميّز بأنّه حمال أوجه، بحيث يستطيع أن يقدِّم شيئاً جميلاً كلما أعدت قراءته من جديد، وذلك من خلال اللغة الممتدة التي تكاد أن تكون السمة النادرة في اللغة العربية. إذ إننا لا نزال نقرأ شعراً كُتِب قبل 1500 سنة أو أكثر، ونستطيع أن نفهم جزءاً منه على الأقل، ومع الاستعانة بالشرح نستطيع أن نفهمه كله تقريباً.



1. Stop, my friends, and we will weep
over the memory of a loved one
And an abode at the dune's edge of Siqt al-
between al-Dakhūl, then Hawmal,
2. Then Tūdih, then al-
was not effaced



> الشعر العظيم ليس معنياً بالخلود، هو دائم الاتصال مع الزمن، والمعلَّقات تثبت ذلك مرَّة بعد مرَّة، لأنّ فيها جوهراً طارئاً وجديداً على الدوام.
>
> هدى فخر الدين



> إن خلود المعلَّقات ليس بالصدفة. في المجتمعات الشفاهية، يتولى الشعر التعبير عن رسالة الناس وتجسيد القيم والمشاعر والعواطف والتجربة الإنسانية.
>
> سوزان بينكني ستيتكيفيتش

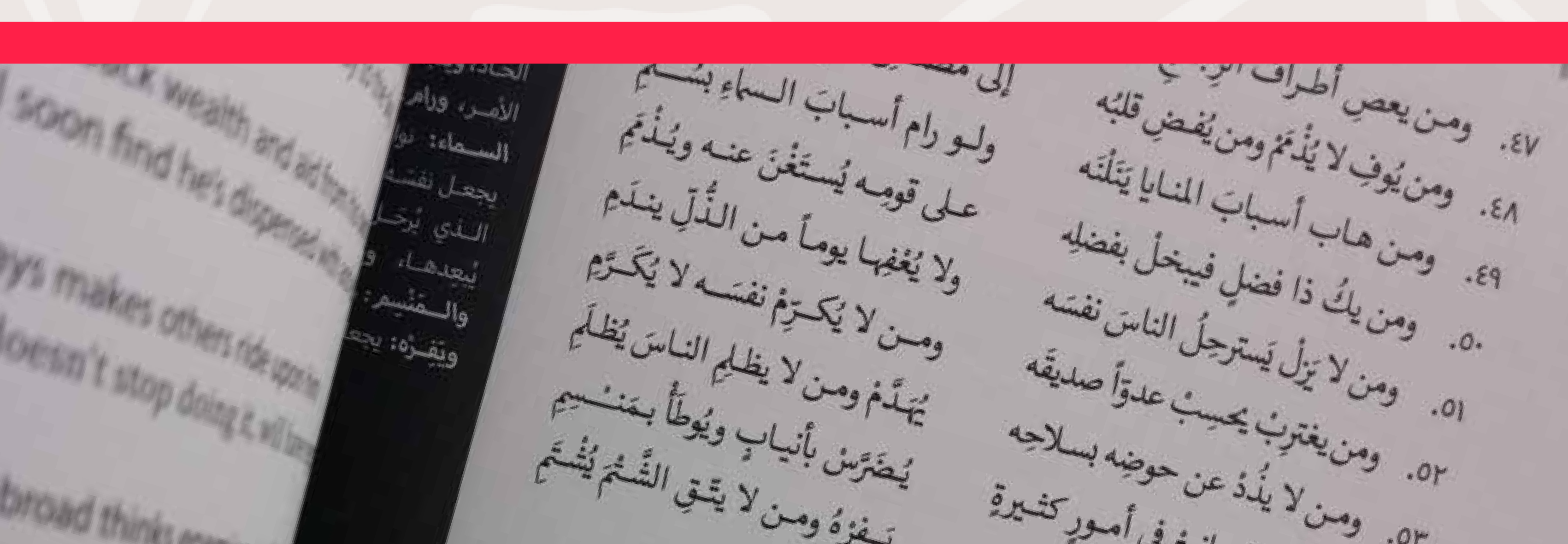
شعراء المعلَّقات تعمَّدوا خلودها!

بعد ذلك، قدّمت الدكتورة سوزان بينكني ستيتكيفيتش مداخلة عن بُعد، تناولت فيها أيضاً موضوع خلود المعلّقات. وقالت: "إن خلود المعلَّقات ليس بالصدفة. في المجتمعات الشفاهية، يتولى الشعر التعبير عن رسالة الناس وتجسيد القيم والمشاعر والعواطف والتجربة الإنسانية. إن المعلَّقات التي وصلتنا بالذات هي القصائد الناجحة. فمن المعروف أيضاً أن ثَمَّة عدداً لا يحصى من القصائد المنسية والمفقودة. وأفضل القصائد هي التي نجحت في ذلك. ولا يكمن السرّ في فن القصيدة أو في تصوير الأفكار فقط، وإنما في تجسيمها بهذا الشكل القوي والأخّاذ طوال قرون من الزمن، وما أقصده هنا أن الشعراء كانوا على وعي بذلك، وأن الخلود كان من أهداف القصيدة".

أما الدكتورة هدى فخر الدين فرأت أن "الشعر العظيم ليس معنياً أو مشغولاً بالخلود. هو دائم الاتصال بالزمن، والمعلّقات تثبت ذلك مرَّة بعد مرَّة، فها نحن نعود إليها الآن، لأن فيها جوهراً طارئاً جديداً على الدوام. ومن هنا يأتي تحدي الترجمة، وهو تحدٍّ كبير، خاصّة إذا كنت كمترجم تُقبل على ترجمة نص تحبه". وفي تفاصيل خصوصية ترجمة المعلّقات إلى لغة أجنبية، قالت الدكتورة فخر الدين: "عليك أولاً أن تتصالح مع خسارة فادحة ستقع، وهذا ما يحصل دوماً في ترجمة المعلَّقات. وعليك بعد ذلك أن تصرّ على تحقيق المستحيل وهو كتابة معلّقة بلغة أخرى. وبين هذا التصالح مع الخسارة الفادحة والإصرار على المستحيل، تسعى إلى أن تقع في هذه الرحلة على ما يشبه المعلَّقة في لغة جديدة، أو ما يشبه أثرها. ولكي تفعل هذا، عليك أن تتلمذ على يد كلّ من قرأوا وترجموا المعلَّقات من قبلك. فالمعلَّقات تراثٌ متصل، وهذه التجربة التي دعينا إليها في هذا المشروع مميّزة، لأنها جعلتنا نقف على تاريخ وتراث المعلَّقات في اللغتين العربية والإنجليزية ونقدّم إسهامة جديدة".

الشرح الجديد للجيل الجديد

كانت إشارة فخر الدين للقضية التي تثيرها ترجمة المعلّقات مدخلاً للتوسع في الحديث عن الإصدار الجديد الموجّه لجيل الألفية، فأعطت لمحة موجزة عنه بالقول: "الكتاب هو مجلد ثنائي اللغة بالعربية والإنجليزية، يحتوي لأول مرَّة على المعلّقات العشر كاملة بتحقيق جديد لأبيات القصائد. فنحن نعرف أنّ هناك روايات متعدّدة لقصائد المعلّقات. وكانت إحدى المهام الرئيسة لشرّاح المعلّقات أن يختاروا



الرواية التي يجدون لها المبرّرات الكافية، وبعد ذلك كانت الرواية الأنسب تُسلّم للزملاء في القسم الإنجليزي. وأحياناً كان يدور حوار بين الطرفين، ونصل فيه إلى رواية نهائية" وأضاف: "يقدّم هذا الكتاب أيضاً ترجمات أصيلة إلى اللغة الإنجليزية لجميع القصائد. كأننا تعلّمنا من خلاله المرونة الأسلوبية لشعراء المعلّقات وتنوّع أساليبهم، وما نستطيع أن نطبّقه منها على الترجمة. وسيجد القارئ مثلاً، أنّ المترجم الواحد ينوّع في طريقة ترجمته بين نصين، لأن الترجمة في آخر المطاف هي تأويل آخر وقراءة أخرى للنصوص. وعلى سبيل المثال لدينا ترجمة معلَّقة الأعشى التي أنجزتها الدكتورة هدى فخر الدين، حيث اختارت أسلوباً خاصاً يليق أكثر بالجو الراقص في المعلّقة بينما اتخذت أسلوباً آخر في ترجمة معلّقة طرفة". وأكد الزهراني أن المشروع يحقّق أمرين: أولاً إعادة إحياء تقليد شرح الشعر العربي، لأن الكتاب يعطي فرصة لاحتكاك مباشر مع النصوص. فالمبدأ النقدي الشائع الذي كان يسيطر على شروح الشعر العربي التراثي كان يعتمد وحدة البيت.

وبالتالي لا نجد قراءة كاملة حقيقية للقصيدة. بينما سنجد هنا أن الدكتور سامي العجلان في شرحه لمعلَّقة امرئ القيس يربط مبتدأها بمنتهاها. وسنجد الدكتور عدي الحربش يربط شرحه لمقدِّمة الأعشى بما حدث في نهاية القصيدة، أما الدكتور عبدالله الرشيد فلا يتوقف مع القارئ في نهاية معلَّقة عنترة، بل يربطه بالمنجز الشعري لعنترة عموماً. أما الأمر الثاني فهو في المقدِّمات الثرية للقصائد، مقدّمات عن الشاعر، وقصيدته، ومنزلتها الفنية، وأبرز الإضافات التي تقدّمها في جوانبها الإنسانية. كل هذه المعطيات تجعلنا نقول إن هذا الكتاب يقدّم شيئاً لا يوجد في غيره، وهو يحقّق إضافة العالم والباحث. كما يحقّق أيضاً إضافة للقارئ الذي يريد أن يستمتع بقراءة الشعر، وفي وجود اللغة العربية إلى جانب اللغة الإنجليزية في صفحتين مقابلتين، فإننا نتيح لكلتا اللغتين الفرصة للاستمتاع ببهجة هذه النصوص وتأويلها والتنافس على اصطياد الجمال في أبياتها".

الشرح بلغة سهلة بعد التدقيق

وتوسّع الدكتور الحربش قليلاً في الحديث عن شرح المعلّقات فقال: "إن القدماء أبدعوا في شرح المفردات والمعاني ومناسبات القصائد. وكان يجب على القارئ أن يقاربها بكثير من التحرّي. لكن ما زال لدينا شيء جديد نبحث عنه ونقدّمه، وسيكون لهؤلاء الذين سيأتون من بعدنا شيء جديد أيضاً يبحثون عنه ويقدّمون له. لقد حرصت وأنا أشرح معلَّقتي الأعشى ولبيد، أن أتحرَّى عن وحدة القصيدة ككل، وكيف يختبئ الشاعر وراء المجاز.. ثم كيف يتحوّل هذا المجاز إلى قناع. فنحن حين نقارب لبيد مثلاً، لا بدّ من أن نفهم ما يدور في ذهنه وهو يقف

اليوم العالمي للغة العربية "فليكن منصة للمبادرات لا مناسبة للمدائح"

تخللت الجلسة كلمة للدكتور زياد الدريس مندوب المملكة الدائم لدى منظمة اليونيسكو سابقاً، تناول فيها حال اللغة العربية واليوم العالمي المخصَّص لها، ومما جاء فيها: "عندما انتخبت نائباً لرئيس المجلس التنفيذي بمنظمة اليونيسكو في عام 2011م، استخدمت ذلك المنصب للتقدّم بمشروع قرار تأسيس احتفالية اليوم العالمي للغة العربية، وهذا ما تحقق في أكتوبر عام 2012م، ليصبح الاحتفال بالمناسبة في 18 ديسمبر من كل عام، وهو اليوم الذي صدر فيه القرار باعتماد اللغة العربية لغة دولية عام 1973م". وأضاف: حين تأسست احتفالية اليوم العالمي للغة العربية، كان حلمي أن تصبح الاحتفالية منصّة لصنع المبادرات، لا أن تكون مناسبة تقليدية تحفل بالمدائح، خصوصاً إذا تمّ امتداح اللغة العربية عبر انتقاص اللغات الأخرى. كان هذا يزعجني كثيراً، وقد توقّعت طبيعياً أن تكون السنوات الأولى من الاحتفالية تعبيراً عن المشاعر والأمزجة. لكننا على وشك أن نحتفل بالسنة العاشرة في العام المقبل ويجب أن ننتقل إلى مرحلة أخرى، وهي مرحلة صنع المبادرات التي تلامس الناس. وأعيد العبارة التي أقولها دائماً: المدخل الحقيقي والفعّال لرفع مكانة اللغة العربية ليس بكثرة مديحها بل في كثرة استخدامها". وتابع الدريس كلمته قائلاً: ظللت سنوات منشغلاً بالسؤال عن أيهما أكثر تهديداً للغة العربية اللغات الأجنبية أم اللهجات العامية؟ وقبل أن أقترب من جواب أن اللغات الأجنبية أشدّ تهديداً، اكتشفت أنّ هناك تهديداً أكبر منهما، لم ننتبه له وهو يتمدّد وينتشر سريعاً، وأعني به الاعتقاد الذي تنامى عند الجيل الجديد خصوصاً، بأن اللغة ليست وسيلة للتعبير عن الهوية بل هي وسيلة للتواصل فقط. وبرسوخ هذا المفهوم المغلوط ستصبح مقاومتنا للغات الأجنبية أو اللهجات ضرباً من العبث. واللغات هي مسار أساسي وفق لتفكيك الهويات المتوترة، التي وصفها أمين معلوف بالهويات القاتلة. لا شكّ أنّ كثيراً من الفروقات بين الهويات البنّاءة والهويات الهدَّامة يكمن في اللغة، اللغة المفخّخة. واستذكر الدريس في ختام كلمته آخر خطاب كتبه ووقَّعه قبل أن يغادر موقعه الوظيفي في منظمة اليونيسكو، وكان خطاباً وجّهه إلى هيئة التراث السعودي يطالب فيه بالمبادرة في إجراءات تسجيل المعلّقات في لائحة التراث العالمي الشفهي، بوصفها تراثاً إنسانياً يستحقّ الخلود.



د. زياد الدريس

على الأطلال، ويتذكر نوار، ويحاول أن يعبّر عن هذه المشاعر الكامنة من وراء القناع. ورحلة البحث هذه تقرّبنا نحن كشارحين من هؤلاء الشعراء العظماء وتقرّب أيضاً القرّاء منهم.

وإلى ذلك، أضاف الدكتور العجلان أن الكتاب يعيد قراءة القراءات. فهناك قراءات كانت مسيطرة، خصوصاً ذلك الجدل الذي كان يدور حول الشعر الجاهلي وثباته ومدى صحته، وحول الروايات المتعلّقة بالأبيات. وشدّد على أنّ المشروع هو أكبر من اعتباره قضية شرح فقط، وإنّما تحقيق أبيات معلَّقة، واختيار الروايات الأوثق فيها. ففي معلَّقة طرفة التي شرحها هو، كان هناك رأي شهير جداً لطه حسين، حول المقطع الكبير في وصف الناقة، فهو يشكّك بهذا المقطع الذي يشكّل ثلث القصيدة، لأنه يقرأ القصيدة بطريقة الموضوعات، وبما أنّ القصيدة موضوعاتها متقاربة بينما هذا الموضوع مختلف، يبدو أنه مقتحم، وأن الذي أقحمه هم علماء اللغة لمزيد من صقل الذائقة اللغوية..

ففي مثل هذه القراءات تشعر بأن فيها شيئاً من التسرّع في الاستنتاج. فكثير من التفسيرات المتسرعة أحياناً للمعلّقة أو عدم ملاحظة الوحدة السارية يعود إلى خطأ في القراءة وليس في القصيدة. وهذا خطأ يمكن أن نشعر به في الاستعجال الذي حدث في قراءة طه حسين لملّعقة طرفة. فالقراءة الموضوعاتية لا تعطيك الدلالة الواحدة التي يحاول أن يعبّر عنها طرفة أو غيره من شعراء المعلّقات بأساليب تصوير مختلفة. ولكن الدلالة في النهاية هي واحدة، بمعنى أنها محاولة للتعبير عن شعوره بالضيم تجاه رد ابن عمه مالك ورفضه لمساعدته، فرجع يحاول من خلال الناقة التي وصفها بأوصاف أسطورية، أن يضع فيها الصفات التي يريدها لنفسه، بحيث يستغني فيها عن ابن عمه. وهي في الحقيقة ليست وصفاً للناقة كما يتبادر للذهن، وإنما هي لوحة أخرى يضيفها طرفة ليؤكد القوة والشدة اللتين يستعين بهما أمام الموقف الذي شعر فيه بالضعف تجاه تمنّع ابن عمه عن نجدته. فما أقصده هو أن قراءة موضوعات المعلَّقة يجب أن تتكوَّن بروح واحدة، هذا ما سعت إليه القراءات.

التحديات اللغوية أمام الترجمة

وأشارت الدكتورة ستيتكيفيتش إلى أن ترجمة المعلّقات إلى لغة أجنبية تواجه تحديات إضافية إلى ما يواجهه الشرح بالعربية. فقالت: "المشكلة أن اللغة العربية في المعلّقات صعبة للغاية. حتى إن الشرّاح من القرنين الثالث والرابع الهجري لم يعرفوا معاني بعض الأبيات والمفردات. فعلى سبيل المثال، إن ابن الأنباري أو التبريزي وأمثالهما قدّموا لنا احتمالات مختلفة لمعاني بعض المفردات وحتى لمعنى الأبيات. فكيف أختار من الإمكانات التي قدّمها الشارحون من قبل؟ إنّ أي قراءة أو أي ترجمة لمعلَّقة ما تحتاج إلى شرح وإعادة التعبير من جهة، واختيارات لغوية ومعنوية من جهة أخرى" ولكنها أكدت أن الترجمة نجحت هنا في "مدّ الجسور فوق هذه الفجوات"، وتوقَّعت أن يكون للكتاب أثره في الأدب المعاصر بفعل الجمع بين الجماليات التقليدية العربية والجماليات المعاصرة من جهة، وبين المحققين والشرّاح والمترجمين إلى الإنجليزية من جهة ثانية، وهي قراءات تناسب ثقافة الجيل الجديد القارئ بأي من اللغتين. من جهتها لفتت الدكتورة هدى فخر الدين إلى أن الشروح الموجودة باللغة العربية هي شروح وقراءات نقدية تتجاوز موضوع التعامل اللغوي التفصيلي، وتقدّم قراءة نقدية إبداعية في كلّ قصيدة. "فمن يترجم الأدب العربي القديم والحديث لقارئ غير العربي عليه في هذا الزمن أن يتوجّه إلى القارئ الأجنبي العادي، وأن ينسى المتخصِّص الذي يفهم بالإشارات، وأن يقدّم شعراً عظيماً بلغة جديدة تشبه الجيل".

المشاركون في الجلسة

الدكتور حاتم الزهراني
أستاذ الأدب العربي المساعد في جامعة أم القرى، دكتوراة في الدراسات العربية، جامعة جورجتاون

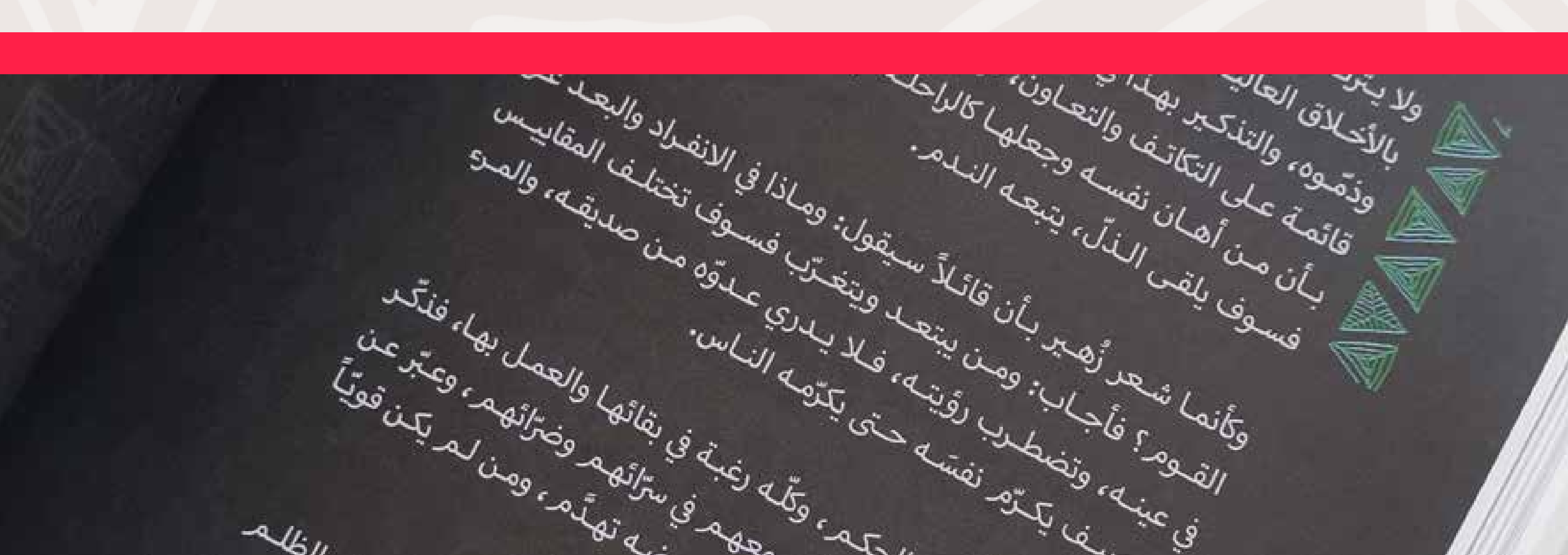
الدكتور سامي بن عبدالعزيز العجلان
أستاذ النقد العربي المساعد في كلية اللغة العربية، جامعة الإمام محمد ابن سعود

الدكتورة سوزان بينكني ستيتكيفيتش
أستاذة كرسي السلطان قابوس بن سعيد في الدراسات العربية والإسلامية، جامعة جورجتاون

الدكتور عدي الحربش
أديب وطبيب سعودي

الدكتورة هدى فخرالدين
أستاذة مشاركة في الأدب العربي، جامعة بنسلفانيا

الشاعر عبداللطيف المبارك
مدير الجلسة



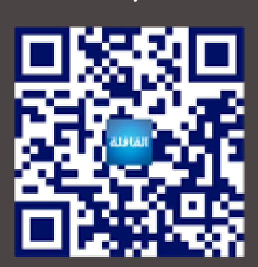
المداخلات

وفي ختام الجلسة كان لبعض الحاضرين مداخلات وأسئلة تناوب المتحدثون على الإجابة عنها.
ومما جاء في مداخلة للدكتور سعد البازعي أن المعلّقات العربية عُرفت في أوروبا وتُرجمت إلى لغات أوروبية منذ القرن الثامن عشر الميلادي. وقال: الترجمة التي أنجزها السير ويليام جونز في نهاية القرن الثامن عشر تركت أثراً عميقاً في الشعر الإنجليزي، وبالذات في الشعر الرومانسي. حتى إن بعض الشعراء الإنجليز كتبوا قصائد فيها، ومن بينهم الشاعر شيلي الذي كتب قصيدة بعنوان "من العربية: محاكاة".

وهناك شاعر إنجليزي آخر له نصّ مهمّ جداً يتحدث فيه عن قصيدة عربية تتنبأ بطوفان، وأعتقد أنه يشير إلى معلّقة امرئ القيس التي تضمَّن أحد مقاطعها إشارة لطوفان. ورداً على سؤال من الحضور حول ما إذا كانت الترجمة الحالية استخدمت الوزن والقافية على غرار ما فعل ويليام جونز، أجابت الدكتورة ستيتكيفيتش أنّ الترجمات القديمة للمعلّقات كانت مؤثرة في الأجيال الماضية، ولكنها مع الأسف لم تعد جذّابة للجيل الجديد، وكذلك الأسلوب الذي كان متبعاً. وقالت: "فنحن لم نتبع القافية والوزن، لكي تكون الترجمات في هذا الكتاب مناسبة للجيل الحالي". ورداً على سؤال آخر حول ظهور المعلّقات في بيئات صحراوية مقفرة، بدلاً من ظهورها في الأماكن الآهلة بالعمران، وأثر ذلك على المفردات المستخدمة فيها، قال الدكتور العجلان: "قضية المفردات ما زالت مطروحة حتى الآن. وبعض الباحثين كان يطرحها كإشكال. فالأديب طه حسين كان يقول إن اللغة متقاربة جداً بين شعراء المعلّقات جميعاً، وكان يستغرب بأن امرئ القيس عدناني في الأصل وهو من قبائل الجنوب، وأن لغته هي لغة بقية شعراء العدنانيين نفسها. والذين يردُّون عليه يقولون إنّه كان حفيد حفيد مؤسس الأسرة الحاكمة لبني كندة في نجد، وإنه اكتسب اللغة العدنانية. فالدارسون لاحظوا الفروقات الخاصة بكل شاعر، ولكن هناك لغة مشتركة وهي لغة العدنانية، التي شكّلت جزءاً كبيراً من الإنتاج الشعري الذي تركّز في الغالب في نجد. وقد أسهم الجغرافيون المعاصرون أمثال حمد الجاسر في بيان كثير من الأماكن الواردة في المعلَّقات.

وشدَّد العجلان على أن القضية ليست فقط في المكان، وإنما الزمان، فالشاعر ظاهرياً يقف عند المكان لكنه يريد أن يسترجع الزمان. فالمكان لا يوحي فقط بالعمران، ولكن أيضاً بالذكريات، وما يستوقف الشاعر في الطلل، هو فراغ الطلل الذي يجعله متشبثاً بالذكريات والأشباح التي تدب بهذا الفراغ العائد إلى الزمن. أما الدكتور عدي الحربش فقال: إذا كنا نريد أن نتحدّث عن أي مكان ذلك لأنّ شيئاً يربطنا به، وذكريات تجمعنا معه. ومن الملاحظ في الشعر العربي الجاهلي أنه أحياناً هضبة صغيرة تحظى باهتمام كبير لدى الشعراء، فعين الشاعر الجاهلي كانت تميّز هذه الفروقات، وتضيف عليها ثراءً معمارياً بواسطة اللغة، إذ تعطيها من الأوصاف ما يضمن بقاءها في الذهن". وجواباً عن سؤال آخر حول ما إذا كان شرح المعلقات وترجمتها للمختصّين أم لجميع القراء؟ أكدت الدكتورة هدى فخر الدين أن هذه الإسهامة ليست حكراً على المتخصّصين، وإن الترجمات والشروحات العربية الجديدة في هذا الكتاب ستكون ذات فائدة على غير المتخصّصين، "لأن هدفنا من دراسة المعلّقات والكتابة عنها هو التأكيد على أهميتها حتى خارج الدوائر المختصّة".

لمشاهدة الجلسة:





الترجمة التي أنجزها السير ويليام جونز في نهاية القرن الثامن عشر تركت أثراً عميقاً في الشعر الإنجليزي، وبالذات في الشعر الرومانسي.

د. سعد البازعي

ما سبب ظهور المعلّقات في بيئات صحراوية مقفرة، بدلاً من ظهورها في الأماكن الآهلة بالعمران؟

د. مشاري النعيم

هل شرح المعلقات وترجمتها للمختصّين أم لجميع القراء؟

أ. نواف الحربي



شاركنا رأيك
Qafilah.com
@QafilahMagazine

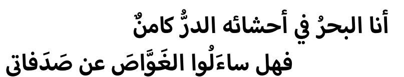
ما هو أول بيت شعري حفظته في حياتك؟



"العربية" في قصيدة

محمد الشافعي
مهندس بترول





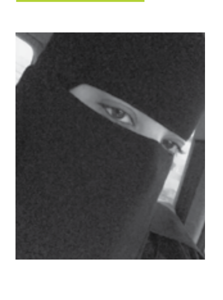
أنا البحرُ في أحشائه الدرُّ كامنٌ
فهل ساءَلُوا الغَوَّاصَ عن صَدَفاتي

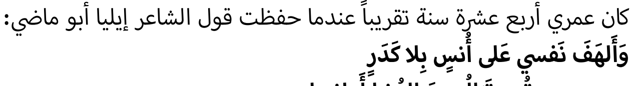
يلتصق هذا البيت في ذاكرتي منذ رأيت طلاباً يكبرونني يؤدونه أداءً مسرحياً، وكان قد حرص معلمهم على تجذير الشعور بالمرارة في نبراتهم.
كبرت والبيت لا يفارقني، استحضرت ما جاوره من الأبيات التي باتت تتداعى تباعاً كلما تفلّتت كلماتي العربية، من لساني الذي اعتاد غيرها. وأستحضر مرارة النبرات، كلما رأيت أحدهم يخاطب أطفاله بغير العربية، وكأن الصدفات لم تعد مغرية، والغواص لم تعد له قيمة.
يحضر هذا البيت في ذاكرتي مع كل خطاب ملحونٍ أستمع له، وكل سطور تلقى على حيطان وسائل التواصل كيفما اتفق.



أبو ماضي وذاكرة السنين

تغريد العلكمي
اعلامية

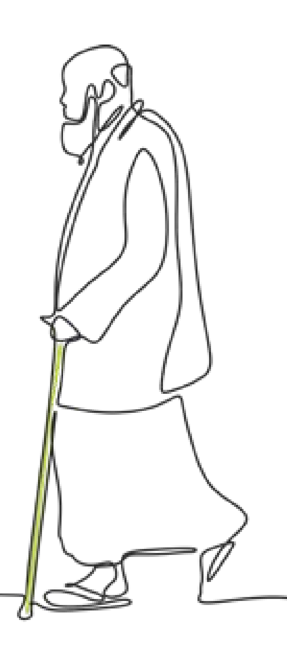




كان عمري أربع عشرة سنة تقريباً عندما حفظت قول الشاعر إيليا أبو ماضي:

وَأَلهَفَ نَفسي عَلى أُنسٍ بِلا كَدَرٍ
تُرى تَنالُ مِنَ الدُنيا أَمانيها
فَقُلتُ صَبراً عَلى كَيدِ الزَمانِ لَنا
فَكُلُّ حافِرِ بِئرٍ واقِعٌ فيهـا

لم تكن هناك مناسبة، كنت أحبُّ القراءة بين الحين والآخر، لكن هذين البيتين علقا في ذهني كثيراً وأصبحت أردِّدهما في كل مرَّة أواسي بها نفسي على أي خذلان أو موقف يشعرني بالسوء من الآخرين. ومازلت أذكرهما في كل موقف مشابه وأواسي به نفسي.
ومن العجيب أن الإنسان رغم مروره بكثير من المواقف وامتلاء ذاكرته بكثير من الذكريات، إلا أنَّ هناك أشياءً بسيطة تظل عالقة في الذهن لا تمحوها السنون، خاصة تلك التي ارتبطت بمرحلة حياتية معيَّنة أسهمت في تشكيل شخصياتنا، مثل بيت شعر أو صوت ما أو حتى رائحة عطر أو رائحة طعام، فيظل بعضها عالقاً في ذاكرتنا ما حيينا، ونستحضره في بعض المواقف. فإذا كان الموقف الذي رسخ بيت شعر ما في أذهاننا فَرِحاً، أعاد ترداده البسمة إلى شفاهنا. وإن ذاك الموقف مؤلماً، فإن استعادة ذكرى بيت الشعر المناسب تشكّل تعزية.



3 أبيات غيَّرت حياتي

ميساء الخواجا
ناقدة وكاتبة

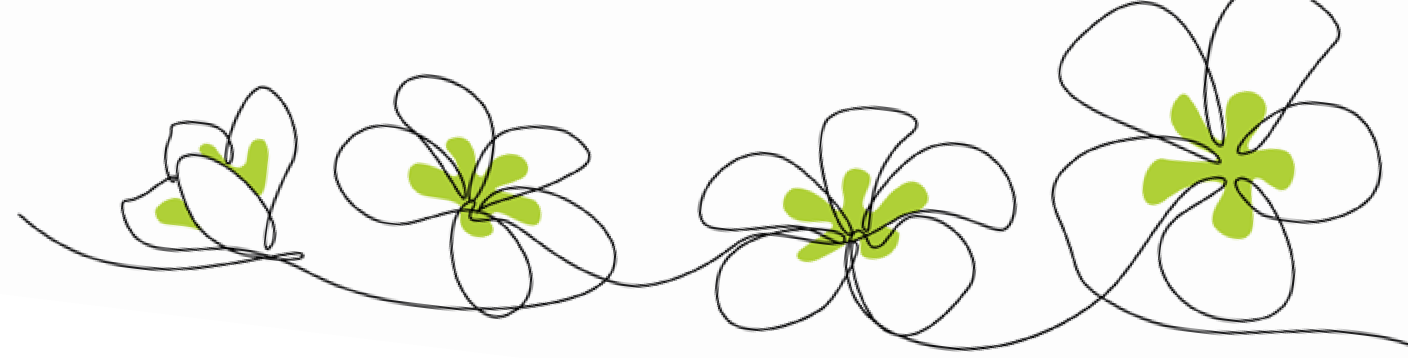


كنت في الثامنة أو التاسعة من عمري، وكان والدي حينها يدرس المتنبي والمعري، فوقع بين يدي كتاب عن المتنبي، وكانت فاتحة الكتاب أبيات تقول:

أَيَّ مَحَلٍّ أَرتَقــــي   أَيَّ عَظيمٍ أَتَّقـــي
وَكُلُّ ما قَد خَلَقَ الـ   لاهُ وَما لَم يَخلُـقِ
مُحتَقَرٌ في هِمَّتــي   كَشَعرَةٍ في مَفرِقـي

أصابتني هذه الأبيات بالصدمة من الإنسان أو الشاعر الذي يرى الكون بأسره أسفله، ولكن هذه الأبيات علقت في ذاكرتي وذهني، وصاحبتني في حياتي كلها. فكانت نافذتي على المتنبي وجعلتني أبحث عنه أكثر، وأهتم بأبيات الحكمة في شعره، وكان هو نافذتي على الأدب العربي الذي جعلني أكمل دراستي فيه.

أستعيد هذه الأبيات كلما شعرت بالضعف، وكلما شعرت بأن الدنيا أصبحت أصعب. فقد أصبحت هذه الأبيات بالنسبة لي علامة تحدٍ وقوةٍ في كثير من المواقف التي مررت بها. إذ كلما مررت بموقف صعب تذكرت (**أَيَّ مَحَلٍّ أَرتَقي ** أَيَّ عَظيمٍ أَتَّقي**)، وهذا ما يجعلني أشعر بعدم وجود نهاية للطريق الذي يختاره الإنسان. فأمامنا دائماً مزيد من التحدي والاكتشافات ومزيد من المعرفة. قد تكون هذه الأبيات بسيطة جداً، لكني أعتبرها من الأبيات التي غيَّرت حياتي.



4 أتاك الربيع

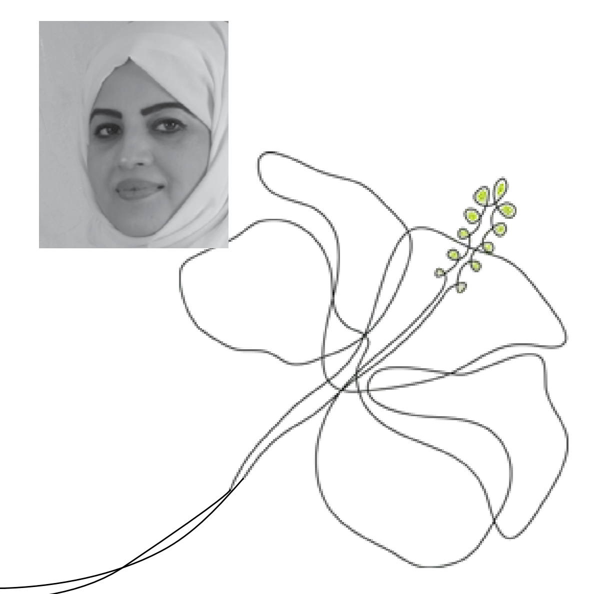
تغريد البقشي
فنانة تشكيلية



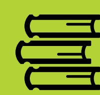
أبصرت النور في موسم العطر والعصافير. وكنت ولا أزال أحب الشعر. في بدايات مرحلة الثانوية، لفت نظري بيت للبحتري كان عمري حينها أربع عشرة سنة. ففي حصة البلاغة والنقد في الصف الأول ثانوي، راحت المعلِّمة تشرح لنا بلاغة الكلمات وعمق معناها:

أَتاكَ الرّبيعُ الطّلقُ يَختالُ ضَاحِكاً
مِنَ الحُسنِ حتّى كادَ أنْ يَتَكَلّمَـــا

منذ الوهلة الأولى عند قراءة هذا البيت، تخيلت "الربيع أنا، أو أنا الربيع". ورسخ هذا البيت في ذاكرتي وتغلغل فيها، وأحسست أنه مرتبط بمناسبة ميلادي في فصل الربيع ويعبِّر عنه. يحضر هذا البيت في ذكرى كل ميلاد. وكلما رأيت باقة ورد، وأنا أعشق الورد، ملمسه لونه رائحته انعكاس حضوره في دواخلي، أستحضر هذا البيت والقصيدة المخملية. وارتباط الأبيات بمرحلة عمرية يوقظ الأحاسيس وصورة المدينة الفاضلة التي بنيت فيها قصوراً كقصر علاء الدين الذي وجد في طرفة عين بأمنيته من جني المصباح. وأراني وأنا أفرك المصباح بعشرات من الأمنيات المحققة على شاطئ بحر فيروزي لا نهاية له.







الأميال الحجرية

تأليف: د. عبدالله القاضي
الناشر: المؤلف، 2020م

يُعدُّ كتاب الأميال الحجرية خلاصة عمل علمي وميداني طويل للدكتور عبدالله حسين القاضي، الذي أمضى نحو عشرين عاماً من العمل على اكتشاف 55 ميلاً حجرياً من الأميال التي كانت توضع على الطريق قديماً لإرشاد المسافرين. وتركَّز عمل القاضي على المنطقة الواقعة ما بين مكة المكرمة والمدينة المنورة.

يعود تاريخ الأميال الحجرية إلى ما قبل الإسلام. ويقول الدكتور القاضي إن هناك سبعة طرق رئيسة إلى مكة عبر الجزيرة العربية وهي: طريق الحج (الشامي، المصري، الكوفي، البصري، وثلاثة طرق تنسب إلى اليمن وهي: الأعلى، الوسط والساحلي)، وقد اكتشف في رحلته بعض تلك الطرق ولكن ما زال الكثير لم يُكتشف بعد.

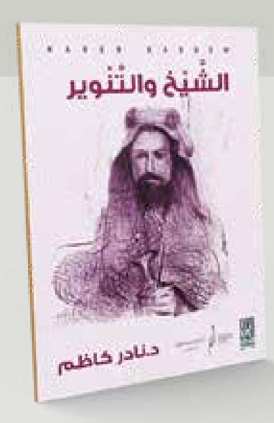
تمّ إطلاق هذا الكتاب في مركز الملك عبدالعزيز الثقافي العالمي (إثراء) في شهر يناير الماضي. حيث قال القاضي في كلمة له إنه شُغف بالبحث عن الأميال وتتبعها ودراسة طرق استخدامها عربياً وعالمياً، وإنه قرأ معظم الكتب التي كتبت عن الأميال على مستوى العالم، ومن أشهر تلك الكتب ما وضعه المؤرِّخ أبو أسحاق الحربي الذي كتب عن طرق الحج في القرن الثاني للهجرة.

وأفاد القاضي أنه قارن ما بين الأميال التي تمكّن من معرفتها، والأميال الموجودة في بريطانيا، وإنه كان يرسم توقعاته من خلال عمله المكتبي ثم ينتقل إلى منطقة العمل الميداني، فيجدها متطابقة مع التوقعات. إذ لم يتجاوز الفرق بين الواقع والخرائط التي رسمها 30 سم. وأكد أنه طوّر منهجيته في العمل خلال العشرين سنة الماضية، مستفيداً من كافة التطبيقات والتقنيات العالمية الحديثة في قياس المسافات.

وفي تناوله بعض الأميال، يقول القاضي إن السيول التي حصلت في المملكة عام 2018م، أسهمت في الكشف عن الميل الحادي والخمسين وعن عدد آخر من الأميال.

يذكر أن الدكتور عبدالله القاضي استعان بما جاء في النصوص التاريخية، وكتب السيرة التي تناولت المسافات واستطاع من خلالها الكشف عن الطريق التجاري الذي كان يربط ما بين المدينة ومكة. صدر الكتاب باللغتين العربية والإنجليزية معززاً بالصور الحية التي تم توثيقها أثناء العمل الميداني لاكتشاف هذه الأميال الحجرية، كما سبق للدكتور القاضي أن قدَّم سلسلة محاضرات محلياً وفي الخارج حول استخدامه منهجية الميل الحجري في الاكتشافات الأثرية.

الشيخ والتنوير



تأليف: د. نادر كاظم
الناشر: مركز الشيخ إبراهيم للثقافة والبحوث في البحرين، بالتعاون مع دار السؤال، 2021م

يعرض الدكتور نادر كاظم في كتابه هذا لثلاثة شيوخ كانوا بالفعل من روّاد التنوير (بالمعنى الكانطي) في البحرين، وهم:

- الشيخ إبراهيم بن محمّد الخليفة، الذي يمثّل الضوء الأول في تاريخ التنوير إذ عرفت عنه مطالبته الدائمة بمجاراة روح العصر والانفتاح على العالم، وشغفه الكبير بالكتب والمجلات العصرية التي ما كانت تصل آنذاك إلى أحد في البحرين سواه، إضافة إلى قيامه بتأسيس المنتدى الأول في البحرين، ألا وهو منتدى الشيخ إبراهيم الثقافي، والمكتبة الحديثة الأولى، ووكالة استيراد الكتب الأولى، ومدرسة التعليم العصري الوطنيّة الأولى (مدرسة الهداية الخليفية).
- ناصر الخيري، المعروف بشيخ المؤرِّخين البحرينيين، والذي كان أحد أبرز مرتادي منتدى الشيخ إبراهيم، فاتخذ معنى التنوير عنده أبعاد أعمق وأوسع. فيقول عنه كاظم إنه كان "من أكثر المثقفين البحرينيين جرأةً وتحرراً فكريّاً خلال النصف الأول من القرن العشرين".
- الشيخ الأزهري محمّد صالح خنجي، الذي كان مقرّباً من الشيخ إبراهيم، وزميل ناصر الخيري في نادي "إقبال أوال الليلي" وهو أول نادٍ ثقافي افتتح عام 1913م في البحرين. ويصفه كاظم بأنه "صاحب أول وأجرأ محاولة في تأصيل التسامح دينياً. وعلى الرغم من صعوبة التحقق من اطّلاعه على "رسالة في التّسامح" لجون لوك، و"العقل في حدود مجرد العقل"، لإمانويل كانط، فإن فحص محاضرته الوحيدة التي وصلتنا من بين المحاضرات التي ألقاها في نادي "إقبال أوال الليلي"، يثبت مدى التقارب الكبير بين هذه المحاضرة ورسالتي لوك وكانط".

ويضيف نادر كاظم بأنه "قبل سنوات طويلة من ظهور أبرز أطروحات -القراءات الحداثيّة- للنّص الدّينيّ (عبدالكريم سروش، وفضل الرّحمن مالك، وعبدالمجيد الشّرفي، ونصر حامد أبو زيد، ومحمّد أركون، وآخرين)، كان هذا الشّيخ الأزهريّ قد توصّل إلى أهميّة الحاجة إلى تقديم قراءة -حداثيّة- تقوم على التّمييز بين ما هو جوهريّ في الدّين (الإيمان والفضيلة)، وما هو تاريخيّ في الشّريعة والتّنظيمات البشريّة المعنيّة بحفظ المصالح ودفع المفاسد الدّنيويّة، فالأوّل هو جوهر الدّين، وهو واحد في كلّ الأديان، فيما الثّاني تنظيم بشريّ، ويتغيّر بتغيّر الأوضاع والظّروف والمعطيات". وحول أهمية الكتاب والإضافة التي جاء بها، يقول نادر كاظم إنه "لم ينتبه أحد إلى خطورة هذه الأفكار وقتها. حتّى إن كثيراً من الحاضرين الذين استمعوا لمحاضرة الشيخ محمد صالح في "نادي إقبال أوال الليلي" في عام 1913 لم يفهموا كثيراً مما جاء فيها. وهذا طبع الأفكار العظيمة التي تسبق عصرها. لكنها فرصتنا الآن لا لفهم هذه الأفكار واستيعابها جيّداً فحسب.. بل للاعتراف بحجم مديونيّتنا تجاههم، وأن الوقت والمال والتعب والعذابات المضنية ومشاعر اليأس والإحباط التي كانت تأكل في أرواحهم، هي الثمن الذي كان لا بد من أن يتحمل جيل ما تقديمه من أجل تمهيد الطريق، أمامنا وأمام أجيال متعاقبة من قبلنا ومن بعدنا".



أمكنة تلوح للغريب

تأليف: باسم فرات

الناشر: خطوط وظلال – الأردن، 2021م

باسم فرات شاعر ومصوِّر عراقي، هاجر إلى نيوزلندا في تسعينيات القرن الماضي، حمله الشغف بالسفر إلى الترحال بين دول العالم، وأقام في أماكن مختلفة لسنوات قليلة.

في هذا الكتاب، يأخذ فرات بيد القارئ في رحلة تبدأ من الأردن، وتمتد إلى أقاصي المعمورة.. من اليابان "حيث هيروشيما بأنهارها الستة، إلى جمهورية لاوس الديمقراطية الشعبية، وكذلك إلى أقصى الغرب، حيث عوالم غابات الأمازون وسلاسل جبال الأنديز والتعرف عن كثب على عوالم أمريكا اللاتينية".

وفي مقدِّمته للكتاب يقول فرات "يُثيرني المجهول وليس المعلوم، وتثيرني الهوامش والأطراف، وليس المراكز، لا تثيرني المدن والمناطق التي أقام فيها أو زارها آلاف الشعراء والأدباء والكُتّاب والصحافيين والفنانين، وسعيد أنني ربما أكون ثاني شاعر عراقي وعربي أقام في العاصمة النيوزيلندية وَلِنْـغْـتُن فلم يسبقني سوى الشاعر العراقي صباح خطاب وهو شاعر مقل ومبتعد عن الأضواء تماماً".

وعن مدينة الأنهار الستة هيروشيما يقول باسم فرات في كتابه: "كم يعزّ عليَّ وداعك، أيَّتها المدينة المملوءة بالشعر والحزن والأسى والأمل، ستة وتسعون وألف يوم تنعمتُ فيك بلذائذ العيش، وطابت لي النفس، ففي أنهاركِ غسلت هموماً وذكريات..هذه أيامي الأخيرة في هيروشيما، عليَّ أن أستمتع بكل لحظة هنا، فالشعور بالفقد بدأ يتغلغل في روحي، وبدأت أشعر بأنني سأفقد طلتي اليومية من شقتي على نهر تَنّما أو تينما النهر الواقع في غرب هيروشيما، أعني غرب حديقة السلام، يوميّاً أراقب مَدَّهُ وجَزره، وعلى ضفته المحاذية مارستُ شغفي بالحياة".

ويضيف حول اليابان قائلاً: "كانت جولة مذهلة على درَّاجة هوائية، وكان رفيقي هو إحساسي بأن لي في كل زاوية من هيروشيما دهشة وفرحاً، ثَمَّة علاقة محبة وألفة ودهشة جمعتني بهذه المدينة منذ أول لحظة وصولي، في بادئ الأمر عزوت الأمر إلى أن اليابان أول بلد أختاره بمحض إرادتي".

فاز باسم فرات على كتاباته في أدب الرحلات بجوائز عديدة، أبرزها جائزة السلطان قابوس للثقافة والفنون والآداب في عام 2019م. وسبق له أن أصدر كتاباً عن تجربة تقديم طلب اللجوء إلى المفوضية السامية لشؤون اللاجئين في عَمّان، ووصوله إلى "نيوزيلندا" ورحلاته في أغلب مدنها وبلداتها وأريافها. وكتاباً آخر عن تجربته في جنوب شرق آسيا وعنونه "طواف بوذا". ثم كان كتابه ما قبل الأخير عن رواندا وأوغندا بعنوان "لؤلؤة واحدة وألف تل".

مدن مستقبلية، العمارة والمُخيِّلة

تأليف: بول دوبراشتيك

ترجمة: تحسين الخطيب

الناشر: مشروع كلمة، 2020م

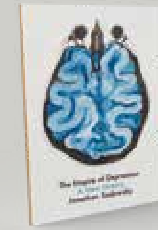
يقارن مؤلف هذا الكتاب الباحث البريطاني بول دوبراشتيك بين ما هو واقعي وما هو مُتخيَّل في التفكير بالمستقبل في مجال العمارة وتصميم المدن. ويوضح أنه على خلاف الاتجاه السائد في التفكير المستقبلي الخاص بهذا الموضوع الذي يتسم بالطابع العلمي، يستند هو في دراسته إلى نمط آخر من التنبؤ القائم على العِلم أيضاً، لكن الذي يتأسس في الوقت نفسه على الفنون والأدب والسينما وحتى على ألعاب الفيديو.

يشدِّد المؤلف على ضرورة الاهتمام عند التفكير بمستقبل المدن وتخطيطها وتصميمها بالتنبؤات الأكثر موضوعية النابعة من المخيَّلة الإبداعية بالدرجة نفسها التي يوليها المتخصِّصون المعماريون للبيانات التجريبية. فيكتب: "المدن، على الدوام، مزيج من المادة والعقل، إنها أماكن تمتد فيها جذورنا عميقاً جسدياً ونفسياً على حد سواء"، ويتساءل: "ألا يتوجب علينا، بدل فصل المُخيِّلة عن العقل، أن نسعى إلى استكشاف الكيفية التي يتداخلان بها ويتشابكان؟".

ويأتي الكتاب في مجمله كإجابة عن هذا التساؤل، فهو يسعى، كما تشير مقدِّمته، إلى الجمع بين الرؤى المتعلقة بالمدن المستقبلية منذ القرن التاسع عشر حتى الزمن الراهن بكل أشكالها الكثيرة والمتعدِّدة، وتأصيل وجود هذه المدن المتخيلة في الممارسة المعمارية.

ويلفت الكاتب الانتباه إلى صعوبة التعاطي مع كافة التصورات السائدة وكذلك المتخيَّلة عن المدينة، لأن تجارب البشر الحقيقية عنها متداخلة بشبكات من الاستعارات الناجمة عن مجموعة كاملة من مصادر مختلفة ومتباينة، فالمدن، حسبه، هي "أماكن فوضوية حافلة بامتزاج مخيلات فردية كثيرة جداً، تمارس أدوارها في عقول جميع قاطني المدينة، وفي تجاربهم الشخصية أيضاً". ويعترف بأن كتابه لا يمكن أن يطمح إلى الإحاطة بالمدى الكامل لهذه المدن المتخيلة التي لا تحصى، لكنه يحاول الربط بين هذه الصور الغزيرة في نسق معين يبرز أهمية دور المخيلة في "اختبار العوالم المستقبلية البديلة بصورة مسبقة".

ينقسم الكتاب إلى ثلاثة أقسام رئيسة. يتناول القسم الأول مفهوم المدن غير المستقرة، وهي المدن المغمورة بالماء والعائمة فوقه والطافية فوق الهواء. أما المدن العمودية ويقصد بها ناطحات السحاب والمدن المشيدة تحت سطح الأرض. بينما يناقش القسم الأخير منه ما سمَّاه المؤلف "المدن المدمَّرة" التي قد يضربها الخراب بشكل أو بآخر، والتي تخلف أطلالاً تنتج عن عمليات التوسع العمراني المستمرة والكوارث الطبيعية، أو بسبب ظواهر القصور الحراري حين تنزع مواد وعناصر المدن في التحلل بمرور الزمن أو بسبب الكوارث التي يتسبب فيها الإنسان نفسه كشن الحروب أو غير ذلك.





إمبراطورية الدكتئاب: تاريخ جديد

The Empire of Depression: A New History by Jonathan Sadowsky

تأليف: جوناثان سادوسكي

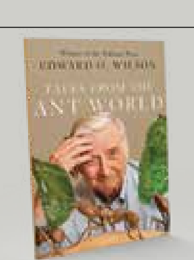
الناشر: Polity, 2020

بصفته أستاذاً متخصِّصاً في تاريخ الطب، يستكشف جوناثان سادوسكي في هذا الكتاب الحالة الإنسانية التي كانت تُعرف سابقاً بـ"السوداوية"، وباتت تسمى الآن "الاكتئاب".

يحقِّق سادوسكي في عديد من الأسئلة العميقة حول الاكتئاب بدءاً من التعريفات والتشخيص، فيطرح في بداية الكتاب سؤالين اثنين: أولاً، متى يصبح الحزن، الذي هو جزء من الحالة الإنسانية، مرضاً مزمناً وربما قاتلاً؟ وثانياً، هل حوّل الطب الحديث السلوك الطبيعي للحزن إلى حالة طبية وأسهم في جعله مصدر دخل لعمالقة شركات الأدوية من خلال تشخيصات تحدِّدها شركات التأمين؟

يقول سادوسكي إن الإجابات عن السؤال الأول متباينة. أما بالنسبة للسؤال الثاني، فهي لا ونعم في الوقت نفسه. ولكنه يؤكد أن الحدود بين المرض والاستجابة العاطفية الطبيعية غير واضحة المعالم، وأن الاكتئاب، عند تشخيصه بدقة، لا يعد أبداً مجرد "مرض عقلي" بل هو دائماً مرض جسدي أيضاً، وأنه مهما كان الجانب الذي يؤخذ في النقاش بين الأسباب النفسية مقابل البيولوجية للاكتئاب، فإن معالجته يجب أن تكون دائماً في سياق اجتماعي.

وفي استكشافه لتاريخ الاكتئاب، يقول سادوسكي إنه في منتصف القرن العشرين، حتى مع انهيار الإمبراطوريات الأوروبية، انتشرت نماذج إكلينيكية غربية جديدة وعلاجات للصحة العقلية في جميع أنحاء العالم. وبذلك، بدأ مفهوم "الاكتئاب" كمرض محدَّد في إزاحة الأفكار القديمة. ويروي سادوسكي القصة العالمية للاكتئاب ويؤرخ للأعمال الرائدة للأطباء النفسيين والصيادلة، وينقل نماذج عن المعاناة المفصلة لبعض المرضى. كما يكشف عن استمرارية مشاعر "الضيق" لدى البشر عبر الزمان والمكان. ويوضح كيف عانى الناس في ثقافات مختلفة من الألم النفسي الشديد، وكيف حاولوا تخفيفه بطرق مختلفة. وقد توصل إلى نتيجة ثابتة تقول إن الآثار المدمِّرة للاكتئاب حقيقية، وإن هناك عدداً من العلاجات التي تخفف من المعاناة، لكن العلاج الدائم يبقى بعيد المنال. ويقول سادوسكي إنه على مدار التاريخ البشري، كان هناك مروِّجون متحمسون لأساليب معيَّنة لمعاجة الاكتئاب، لكن التاريخ يوضح أنه لا توجد طريقة واحدة للعلاج تناسب الجميع. ويتساءل في الختام عما فقدناه نتيجة هيمنة النموذج الإكلينيكي الغربي، وكيف يمكننا استعادة الأهمية لتجربة المريض في مواجهة آراء الأطباء وشركات الأدوية المعادية أحياناً.



قصص من عالم النمل

Tales from the Ant World by Edward Wilson

تأليف: إدوارد ويلسون

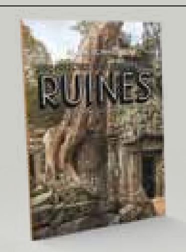
الناشر: Liveright, 2020

في هذا الكتاب، يقول الأستاذ بجامعة هارفارد إدوارد ويلسون المعروف بأبي النمل في العالم بسبب شغفه الكبير بهذه الحشرات، إن: "النمل هو أكثر الحيوانات ميلاً للقتال، مع وجوده في مستعمرات مواجهة لمستعمرات أخرى ودخوله في معارك ضارية تجعل معركتي واترلو وغيتيسبيرغ تبدوان ثانويتين بالنسبة للمعارك التي يخوضها". ويأخذنا المؤلف إلى وجهات بعيدة مثل موزمبيق وغينيا الجديدة، وخليج المكسيك، وحتى الفناء الخلفي لمنزل ذويه، لينقل إلينا كل المعلومات والمعرفة التي جمعها عن عالم النمل على مدى عدَّة عقود من الزمان.

تتداخل ملاحظاته العلمية مع قصص شخصية يركِّز فيها ويلسون على خمسة وعشرين نوعاً من النمل، ليشرح لنا كيف تتحدث هذه المخلوقات المتفوقة وراثياً وتشم وتتذوق، والأهم من ذلك، كيف تقاتل لتحديد من هو المسيطر. يؤكد ويلسون أن ذكور النمل عديمة الفائدة إلا في عملية التكاثر، إذ إنّ الإناث تقوم بكل الأعمال وكل المهمات المطلوبة في خدمة المستعمرة. وفي هذا الإطار يقول إنه: "في حين أن البشر يرسلون الشباب للقتال في المعارك، يرسل النمل سيداته المسنّات".

أما صغار النمل فيعملون في وظائف آمنة مثل خدمة الملكة. ومن ثم يخبرنا كيف أنه في عام 1958م، بصفته عضواً في هيئة التدريس في جامعة هارفارد، شرع في "تعلم لغة الفرمونات" للنمل الناري. ومن ثم يطلعنا على أغرب أنواع النمل في العالم، مثل نمل "ماتابيلي" النادر الذي يُعدُّ أعنف أنواع النمل في إفريقيا، ويمكنه أن يحمل في فكه خمس عشرة نملة من النمل الأبيض عند اصطيادها. أما أبطأ النمل في العالم فهو نوع يسمى "باسيسيروس" موجود في كوستاريكا، والأشرس والأخطر "نمل الثور" الموجود في كاليدونيا الجديدة، وهو النمل الذي اكتشفه ويلسون في عام 2011م بعد أكثر من عشرين عاماً من الانقراض المفترض.

يقول ويلسون إننا إذا قمنا بوزن كل نمل العالم، فإن مجموع وزنه سيبلغ مجموع وزن البشر جميعاً. ومن هنا نستطيع القول إننا نعيش على كوكب النمل. كما أن المؤلف يحض على إطعام مجموعات النمل التي قد تدخل إلى مطابخ بيوتنا، وعلى مراقبتها "لأننا عندها سنكتشف كثيراً عن العالم الاجتماعي للحشرات وربما عن أنفسنا أيضاً".



تاريخ عالمي للآثار: من الأصول إلى التنوير

Une histoire universelle des ruines. Des origines aux Lumières by Alain Schnapp

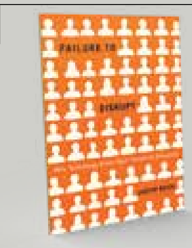
تأليف: آلان شناب

الناشر: Le Seuil, 2020

كما أنه لا يوجد أشخاص من دون ذكريات، لا توجد مجتمعات من دون آثار تبقى شاهدة على حضارتها التاريخية. وهذا الكتاب يهدف إلى توضيح العلاقة الوثيقة التي تربط بين الحضارات المختلفة وآثارها القديمة.

كانت حضارة مصر القديمة تخلد ذكرى ملوكها وحكامها من خلال إقامة النصب التذكارية العملاقة والنقوش المحفورة بدقة، بينما آثرت شعوب بلاد ما بين النهرين القديمة الاعتراف بقوة الزمن الذي قد يؤدِّي إلى تآكل آثارها والنيل من قصورها التي كانت مبنية من الطين، ولذلك عمد أهلها إلى دفن نقوشهم ومخلفاتهم الثمينة تحت الأرض. وكان الصينيون في العصور القديمة والوسطى يلجأون إلى النقش على الحجر والبرونز وعلى قطع وأوانٍ أصبحت فيما بعد لا تقدّر بثمن من قِبَل تجار التحف من أجل تكريم وإدامة ذكرى رجالهم العظام. أما اليابانيون فكانت لهم طريقة أخرى بحيث كانوا يدمرون مزاراتهم ومعابدهم التي كانت تحتوي على أباطرتهم "المؤلهين" ومن ثم يقومون بإعادة بنائها كل 20 عاماً كجزء من إيمانهم بموت وتجديد الطبيعة وعدم ثبات الأشياء، وأيضاً كوسيلة لتمرير تقنيات البناء من جيل إلى آخر. وفي أماكن أخرى من العالم، في الحضارة السلتية وفي الدول الإسكندنافية، كما في الحضارة العربية، كان الشعراء والقصاصون هم المسؤولون عن حفظ الذاكرة التاريخية.

كان الإغريق والرومان يعدون الآثار شرّاً لا بدّ منه، ولكن كان يجب الاطلاع على أسرارها لتفسيرها من أجل التعلم منها. وفي العصور الوسطى، كانت النظرة إلى كل مخلفات التراث القديم تتميز بإعجاب متداخل مع شعور بالنفور. حتى كان عصر النهضة الذي احترم الآثار القديمة، واعتبرها نموذجاً قيماً يجب الاحتذاء به ومحاولة تقديم ما يمكن أن يتفوق عليه. وأخيراً، وفي عصر التنوير، تأسس وعي عالمي بأهمية الآثار كقيمة عالمية، وتحوُّل إلى ما بات يعرف اليوم بـ"ثقافة حديثة للآثار" لا تزال سائدة حتى يومنا هذا.



الفشل في التغيير الفوري: لماذا لا تستطيع التكنولوجيا وحدها تحويل التعليم

Failure to Disrupt: Why Technology Alone Can't Transform Education by Justin Reich

تأليف: جاستين رايخ

الناشر: Harvard University Press, 2020

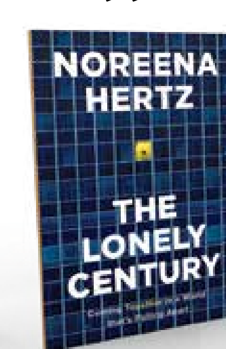
خلال السنوات الماضية، أُطلقت تجارب كثيرة في مجال التكنولوجيا التعليمية التي غالباً ما كانت تتم بدفع من روَّاد الأعمال في وادي السيليكون ويتم اختبارها في أهم الجامعات كما في المدارس الابتدائية في أفقر الأحياء. ومن هذا المنطلق أعلنت صحيفة "نيويورك تايمز" في عام 2012م أن ذلك العام كان عام "الموك" MOOC (Massive Open Online Courses) أو المقررات الإلكترونية المفتوحة الواسعة الانتشار عبر الإنترنت. ولكن بعد أقل من عقد من الزمان، يبدو، حسب مؤلف هذا الكتاب جاستن رايخ الرائد في مجال التكنولوجيا التعليمية، أن هذا الإعلان كان سابقاً لأوانه.

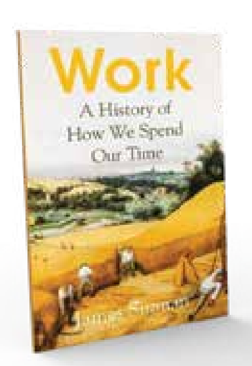
يتفحص المؤلف في هذا الكتاب أحدث التقنيات التعليمية التي يُفترض أنها تحوّل التعليم بشكل جذري. ويأخذ القرّاء في جولة على الطرق الجديدة المتبعة مثل الموك والمصحح الآلي وتطبيق المعلِّم الذكي وغيرها من التقنيات التعليمية التي تسببت مشكلاتها ومفارقاتها في إرباك المعلمين. فغالباً ما توفر تقنيات التعليم الحديثة -حتى تلك التي يمكن الوصول إليها مجاناً- أكبر فائدة للطلاب الأثرياء، ولا تقدِّم شيئاً يذكر لمكافحة التفاوت المتزايد في التعليم. ومن جهة أخرى غالباً ما يفضل المستثمرون والمؤسسات اعتماد التقنيات التي تسرّع عملية التعليم ولكن على حساب القدرات الإبداعية. وقد اتضح أن التكنولوجيا لا يمكنها بمفردها تغيير التعليم أو توفير طرق مختصرة لتجاوز الطريق الصعب للتغيير الشامل في النظام التعليمي.

يستنتج المؤلف أن التكنولوجيا ذات دور حاسم تلعبه في مستقبل التعليم، لكننا ما زلنا بحاجة إلى أدوات تعليمية جديدة. كما أننا ما زلنا بحاجة إلى تقنيات تثبت نجاحها على المدى الطويل في التجارب الصفية. إذ إن جهود الإصلاح الناجحة يجب أن تركِّز على التحسينات التدريجية، وليس على تطبيق خارق يكون هو الحل في إحداث تغيير جذري وفوري.

مقارنة بين كتابين

العمل ووظيفته الاجتماعية





(1) قرن الشعور بالوحدة: الالتقاء معاً في عالم يتفكك

تأليف: نورينا هيرتز

الناشر: Sceptre, 2020

The Lonely Century: Coming Together in a World that's Pulling Apart by Noreena Hertz

(2) العمل: تاريخ كيفية قضاء وقتنا

تأليف: جيمس سوزمان

الناشر: Bloomsbury Circus, 2020

Work: A History of How We Spend Our Time, by James Suzman

تقول الخبيرة الاقتصادية نورينا هيرتز في كتابها "قرن الشعور بالوحدة" إن "فيروس كورونا تسبَّب في ركود اجتماعي من خلال تأثيره على طريقة التواصل وجهاً لوجه"، ولكن هذا الاتجاه كان سائداً قبل وقت طويل من ظهور هذا الفيروس.

فمع ظهور النيوليبرالية قبل حوالي 40 عاماً، بات هناك إصرار على أولوية الاقتصادات على المجتمعات وأولوية الحريات الفردية والتجارية على المصلحة المجتمعية، وساد التهميش على مختلف المستويات. فازداد إحساس الناس بالانفصال اقتصادياً واجتماعياً، وبدأوا يشعرون بالوحدة. ومما زاد الأمر سوءاً أنه على مدار العقد الماضي، أضافت الهواتف الذكية ووسائل التواصل الاجتماعي طبقة جديدة كاملة من العزلة عندما أصبح لدينا فجأة، حسب هيرتز: "أجهزة تصرف انتباهنا باستمرار عن التعامل وجهاً لوجه والتواجد مع من حولنا".

يغطي الكتاب نطاقاً واسعاً من جوانب الشعور بالوحدة. وتعرض هيرتز أمثلة عديدة، منها أصحاب الدخل المحدود الذين يقطنون في مبانٍ سكنية يضطرون فيها إلى استخدام مدخل -يُعرف باسم "الباب الفقير"- يكون منفصلاً عن مدخل جيرانهم الأغنى منهم، والأشخاص المسنّين الذين يرغبون في الجلوس في الأمكنة العامة، إلا أن مدينتهم قد صنّعت مقاعد عامة خرسانية مصممة لجعل البقاء عليها غير مريح، وهؤلاء الذين يطلبون كل احتياجاتهم ويقومون بمختلف معاملاتهم عبر الإنترنت وبذلك يتجنبون التفاعلات البشرية.

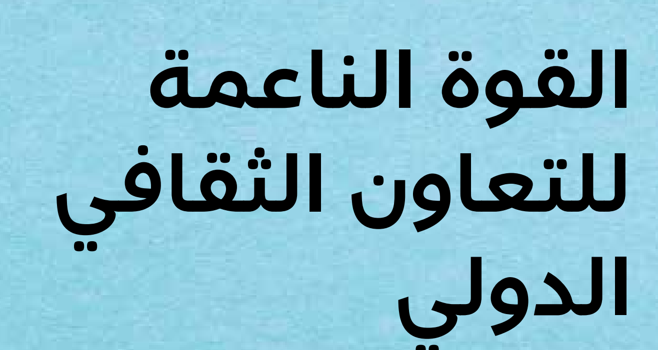
وتضيف هيرتز أن الأتمتة والتقدُّم التكنولوجي، بالإضافة إلى القيم الاجتماعية الأخرى، عززا العزلة والقلق في مجال العمل. فالموظفون في المعامل الكبرى أصبحوا تحت أنظمة المراقبة طوال النهار وهذا ما يخيفهم من التوبيخ حتى من محادثة ودية مع زملائهم. كما أن المكاتب المفتوحة التي، بدلاً من تعزيز الروابط بين الموظفين، تؤدِّي إلى التباعد بينهم، وذلك عندما يعمد العاملون فيها إلى تجنب الضوضاء والتشتت في العمل، فهذا القلق وهذه العزلة أسهما في القضاء على الوظيفة الاجتماعية للعمل الذي يلبِّي حاجة نفسية واجتماعية بالإضافة إلى الحاجة المادية.

وهذه الوظيفة الاجتماعية للعمل هي ما يتناوله أيضاً كتاب "العمل: تاريخ كيفية قضاء وقتنا" لعالِم الأنثروبولوجيا جيمس سوزمان الذي يستكشف تاريخ البشرية على مدى 300 ألف عام من منظور مفهوم العمل.

يعود الباحث في هذا الكتاب إلى عدد من المجموعات العرقية والثقافات القديمة التي كانت تكتفي بتأمين غذائها واحتياجاتها الضرورية. كما أنها لم تكن تتنازع على الموارد الطبيعية الشحيحة. بل كانت تعمل لفترات محدودة فقط، ويُترك لأفرادها متسع من الوقت للتفاعل في ما بينهم والترفيه عن أنفسهم.

ويتساءل المؤلف: كيف أصبح العمل في وقتنا الحاضر هو المبدأ التنظيمي المركزي لمجتمعاتنا؟ وكيف أدَّى إلى تغيير أجسادنا وبيئاتنا وآرائنا حول المساواة وإحساسنا بالوقت؟ ولماذا، في زمن الوفرة المادية، أصبحنا نعمل أكثر من أي وقت مضى؟ وكيف أنه مع دخول الأتمتة بشكل واسع، التي من المفترض أن تؤدِّي بنا إلى العمل لساعات أقل، أصبحنا نعمل لساعات أطول؟ ويقول إننا فقدنا مع الوقت الإحساس بما هو مهم فعلاً لرفاهيتنا، وبتنا نعمل إلى ما لا نهاية، ونعمد إلى شراء مزيد من الأشياء التي نراكمها من دون حاجة إليها في كثير من الأحيان وأسقطنا معنا كوكب الأرض في حالة طوارئ مناخية.

يرى المؤلفان أنه خلال أوقات الإغلاق الحالية بسبب جائحة الكورونا، كنا أمام فرصة مثالية لإعادة تقييم ممارسات العمل الحالية، لعلنا نسترجع وظيفته الاجتماعية الفعلية ونتمكَّن من التغلب على الوحدة التي باتت تُعدُّ آفة الآفات في القرن الحادي والعشرين.



القوة الناعمة للتعاون الثقافي الدولي

د. سعود كاتب
وكيل وزارة الخارجية لشؤون الدبلوماسية العامة سابقاً، أستاذ جامعي

أول ما يخطر على بال الكثيرين عند الحديث عن أوجه التعاون الرئيسة بين الدول هو الجوانب السياسية والاقتصادية والأمنية والعسكرية، باعتبارها جوانب ينظر إليها على أنها تحمل أبعاد استراتيجية وتأثيراً لا غنى عنه في العلاقات الدولية. ولكن ومع بزوغ نجم مفهوم الدبلوماسية العامة والمفاهيم الأخرى المرتبطة به، مثل القوة الذكية، والقوة الناعمة التي تُعدُّ الثقافة عمودها الفقري، أصبح التعاون الثقافي بين الدول شأناً لا يقل أهمية.. شأناً لا تقتصر تأثيراته كما يوحي الاسم، على الجوانب "الثقافية" وحدها، بل يمتد ليشمل التأثيرات الاجتماعية والسياحية والإعلامية والاقتصادية، والسياسية أيضاً.

تختلف الآراء في تعريف مفهوم "التعاون الثقافي الدولي"، غير أنه يمكن بشكل عام تعريفه بأنه "جميع أوجه النشاط التي تمارسها المنظمات الدولية والمنظمات غير الحكومية، والقطاعان الخاص والعام، الهادفة إلى ترويج ونقل المعرفة والمهارات والفنون والمعلومات ذات الطابع الثقافي للدولة إلى الدول الأخرى، وذلك بهدف دعم العلاقات بين الشعوب عبر ترسيخ الفهم والثقة والاحترام المتبادل بين الثقافات المختلفة".

ومن الأمور المهمة التي ينبغي أخذها في الاعتبار بهذا الصدد، الحرص على قيام التعاون الثقافي على أسس متساوية وعادلة بعيدة عن الانحياز وطغيان ثقافة معيَّنة على حساب ثقافة أخرى، ومراعاة حقيقة حساسية بعض القضايا الثقافية. فالعوامل الثقافية، مثل الأفكار والمعتقدات والقيم هي التي تحدِّد هوية الفرد وشخصيته، وتجعله جزءاً من الحياة الكلية للجماعة التي ينتمي إليها. ولعل من الطبيعي أن تقع خلافات داخل الجماعة الواحدة، تماماً كما يحدث في الجماعات التي تنتمي إلى ثقافات مختلفة، ولكنها حتماً لا تأخذ منحًى متطرفاً كالذي حدث مثلاً في الهجوم على مسجد مدينة كرايست تشيرش في نيوزلندا، وكما حدث في تفجيرات بالي عام 2002م، وغيرها من الأحداث الدموية والمأساوية.

من أجل ذلك فإن الجانب الثقافي يُعدُّ أمراً غاية في الأهمية، ليس لفهم الجماعات والمجتمعات فحسب، بل أيضاً لاستيعاب ما يدور حولنا، وكذلك للبحث عن طرق ووسائل مختلفة لخلق نوع من التواصل والتقارب السلمي والفهم المشترك بين الثقافات المختلفة. وفي هذا الشأن، يقول الممثل الأعلى لسياسة الأمن والشؤون الخارجية في الاتحاد الأوروبي: "إن الثقافة يمكن أن تكون عوناً لنا في أوروبا وإفريقيا والشرق الأوسط وآسيا، للوقوف معاً للتصدي للتطرف وبناء التحالفات الحضارية ضد أولئك الذين يحاولون الوقيعة بيننا. من أجل ذلك فإن الدبلوماسية العامة يجب أن تكون في صلب علاقاتنا في هذا العالم الذي نعيشه اليوم".

وهناك كثير من الأمثلة على التعاون الثقافي الدولي، منها على سبيل المثال برامج التبادل التعليمي، وهي برامج ينخرط فيها طلاب البلد في الدراسة في المؤسسات التعليمية في بلد آخر، بشكل يتيح لهم التعرف على ثقافة ذلك البلد وحضارته وتاريخه، والالتقاء بأصدقاء جدد يحملون أفكاراً ومعلومات وثقافات مختلفة، وتكوين صورة أكثر انفتاحاً وفهماً للعالم. هذه البرامج بدأها القطاع الخاص، لكنها أصبحت في القرن العشرين جزءاً أساسياً من استراتيجيات التواصل لكثير من الدول. وتنظر الولايات المتحدة الأمريكية إلى برامج التبادل التعليمي على أنها العمود الفقري لدبلوماسيتها العامة، وعلى أنها ترتبط بشكل مباشر بالاستراتيجيات طويلة الأمد للأمن القومي الأمريكي، وهي تحظى بدعم كبار مسؤولي الأمن القومي، ومنهم مثلاً وزير الدفاع الأسبق روبرت غيتس الذي قال عنها: "لا توجد سياسة أثبتت نجاحها في كسب الأصدقاء للولايات المتحدة، مثل سياسة استقطاب الطلاب الأجانب للدراسة في الجامعات الأمريكية".

ومن الأمثلة الأخرى للتعاون الثقافي الدولي، برامج تبادل القيادات المستقبلية، وهي برامج تستهدف استقطاب الطلاب الذين يحملون سمات قيادية ويتوقَّع أن يكون لهم تأثير مستقبلاً في دولهم، بحيث يتم تقديم منح دراسية لهم في المدارس أو الجامعات الخاصة بالدولة المنظمة للبرنامج. كذلك برامج تبادل الكفاءات المهنية، وهي عبارة عن أنشطة عملية أو دراسية تستهدف مجموعة تنتمي إلى مهنة محدَّدة، وتتيح للمشاركين فيها فرصة اكتساب خبرات جديدة، ومشاركة خبراتهم مع نظائرهم في دول أخرى، وبناء علاقات عمل. وهناك أيضاً برامج التبادل الافتراضي، وهي برامج تبادلية تعتمد على تكنولوجيا الاتصال الحديثة، للربط بين أفراد أو مجموعات في أماكن متفرقة من العالم بهدف تحقيق أغراض تعليمية وثقافية تعود بالنفع على المشاركين، وتمكينهم من التواصل والتفاعل في ما بينهم، ومن ثم الاحتكاك بثقافات أخرى مختلفة والتعود على سماع وقبول الآراء المختلفة وبناء التسامح وقبول الآخر.

أخيراً، من المهم الإشارة إلى أنه رغم الفوائد والإيجابيات العديدة الموجودة في معظم هذه البرامج، إلا أنها كثيراً ما تتعرَّض للانتقاد وعدم الثقة في أهدافها الحقيقية، التي يمكن أن تتراوح بين جمع المعلومات وغسل الأفكار وتغيير المعتقدات، إضافة إلى عدم مراعاة احترام خصوصيات الثقافات المختلفة. فبدلاً من قيام بعض تلك البرامج بالعمل على تمكين الشباب المشاركين، وتعليمهم وتدريبهم، فإن الأمر لا يخلو أحياناً من الإيحاء إليهم بشكل مباشر أو غير مباشر بالتمرد على مجتمعاتهم وثقافتهم، وبالتالي تعريضهم للخطر بسبب صغر سنهم، وعدم وجود وعي كافٍ لديهم للتعبير عن آرائهم بشكل مناسب خلافاً للتمرد والمقاومة.



شاركنا رأيك
Qafilah.com
@QafilahMagazine

علوم

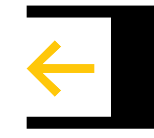
أحدث إبداعات فن العمارة

التَصميم البَارامتري الرقمي

كان الأديب الفِرنسي فِيكتور هوغو يصف العمارة بِأنّها المرآة التي تنعكس عَليها ثقافة الشعوب ونهضتها وتطوُّرها. وتتأكد صحة هذه النظرة بإسقاطها على ما يشهده فن العمارة اليوم بفعل التطوُّر التكنولوجي. إذ أصبح جهاز الكمبيوتر اليد اليمنى للمصمم المعماري، يتيح له إبداع تصاميم ما كانت لتبدو قابلة للتنفيذ قبل عقدين أو ثلاثة من الزمن. فتسارعت وتيرة التحوُّلات التي طرأت على فن العمارة بفعل ما بات يُعرف باسم التصميم البارامتري الرقمي الذي فتح أمام المعماريين آفاقاً تزداد اتساعاً يوماً بعد يوم.

د. أحمد عبدالرحمن





ظهرت العمارة الحديثة في بداية القرن العشرين الميلادي، وشهدت تنوّعاً كبيراً في الطرز والأساليب المعمارية، واتسمت بالبساطة في التعبير والبُعد عن التجميل ونبذ الزَخرفة والاعتماد على الأشكال المجرَّدة. وينظر بعض المؤرِّخين إلى العمارة الحديثة بِاعتبارها نشاطاً اجتماعياً مرتبطاً بِالحداثة والتّنوير نتيجة للتغيُّر الاجتماعي والاقتصادي وما نتج عنه مِن تطوُّر تكنولوجي وهندسي كبير.

فقد أحدثت الثورة الصناعية في أُوروبا طفرة كبيرة في مجال العمارة والتصميم الداخلي؛ لما صاحبه من توفر مواد بِناء حديثة مثل الحديد والخرسانة المسلَّحة والزجاج واللدائن المصنعة وغيرها التي أدت بِدورها إلى ابتكارات جَديدة في تكنولوجيا البناء. وقد أسهم ذلك في تغيير فكر المصمّم وتحرّره من قيود التِقنيات القَديمة التقليدية. واستلزم ذلك التحوُّل الكبير فكراً تكنولوجياً خاصاً للتعامل مع التغيُّرات الجديدة بأسلوب معاصر. ومن أشهر رُوَّاد العمارة الحديثة المعماري السويسري لو كوربوزييه (1887/1965م) الذي أُعجب بِالأشكال الهندسية البسيطة وبِالنِسب الرشيقة، ويُنسب إليه عديد مِن المعالم المعمارية الحديثة في كافة أنحاء أوروبا.

اتجاهات العمارة الحديثة

تقوم العمارة الحديثة على اعتبار المباني أشكالاً أو كتلاً مجرَّدة وإزالة كل الإشارات التاريخية والزخرفية لصالح التفاصيل الوظيفية، وتظهر المباني هيكلها الإنشائي من الحديد والأسطح الخرسانية بدلاً مِن تخبئتها خلف أشكالٍ تقليدية. كما تتجه أيضاً إلى استخدام الخطوط الهندسية التي تتسم بِالبساطة. وتمثّلت اتجاهات العمارة الحديثة في عدة مدارس هي؛ مدرسة عمارة الحداثة المستقبلية، والتعبيرية، والتكعيبية. وظَهر خِلال هَذه الفَترة "الأُسلوب الدَولي" الذي يشمل عدَّة مدارس معمارية تتصف بالسمات نفسها تقريباً، وهي مدرسة "البَاوهاوس" التي ظهرت في ألمانيا التي تعكس مفهوم وحدة جميع الفنون؛ فهي تجمع ما بين المدرسة التكعيبية في الفن والعمارة التعبيرية، إضافة لتأثرها بفرضيات التيار الوظيفي ومدرسة العمارة الإنشائية، ومدرسة "دي شتيل" في هولندا وتعني كلمة دي شتيل أي بشكل مبسط أو مجرّد، التي تأثرت بالفن التكعيبي، فتتميز باستخدامها للأشكال الهندسية من الخطوط الأفقية والرأسية والأشكال المستطيلة على التوالي، و"المدرسة البنائية" في روسيا التي تجمع بين التكنولوجيا المتقدِّمة والهندسة.

خصائصها وسِماتها المميِّزة

من الخصائص العامة المميِّزة للعمارة الحديثة التخلُّص من القَوالب الزخرفية المتقنة أو تبسيطها إلى حدٍّ كبير، والتأكيد على استخدام الأَشكال المستطيلة والخطوط الأُفقية والعمودية، والتركيز على المساحات الداخلية المفتوحة والمتدفقة؛ حيث لم تعد مساحات المعيشة محدَّدة بِالجدران والأَبواب والممرات، بل تميل إلى التدفُّق معاً كجزءٍ من مساحة داخلية واحدة متجاورة، مما يعكس



لو كوربوزييه، أحد روَّاد عمارة الحداثة في القرن العشرين، وأحد روَّاد العمارة الوظيفية

من الخصائص العامة المميِّزة للعمارة الحديثة التخلُّص من القَوالب الزخرفية المتقنة أو تبسيطها إلى حدٍّ كبير.

أُسلوب حياة أكثر راحة واسترخاءً. كما تمتاز العمارة الحديثة بالاستخدام الكبير للزجاج ومصادر الضوء الطبيعي، فلم تعد النَوافذ مجرد فتحات على الخارج، بل مساحات شاسعة مِن الزجاج ممتدة مِن الأَرض إلى السقف لتُوفر مناظر رائعة وتدخل الضوء الطبيعي إلى المنشآت.

العمارة الحديثة والحركة التفكيكية

ثُم بدأ الاتجاه المَعروف باسم "العمارة التَفكيكية أو التَهديمية" التي أَصبحت مركز نظريات الفَن والعمارة في أمريكا في فترة الثمانينيات، وهو اتجاه ينطوي عَلى تعقيد عالٍ وهندسة غير مُنتظمة. ومن خَصائص التفكيكية المُميَّزة؛ أنّها تعتمد على أساليب التفكيك والتحوير والفصل، وتستخدم المواد الإنشائية الجَديدة في تصاميمها، وقد تميّزت بِشكلٍ خاص باستخدامها الحديد لما يَتميز به من تحمُّله لدرجات كبيرة من أحمال الشّدّ والضغط، وهذا ما مكّنها من تنفيذ تشكيلات حرة وجريئة تتميّز بِالديناميكية العالية. وافق ذلك مع رغبة المهندسين المعماريين في عمل شيء جديد وفريد مواكب لمتطلبات العصر، ويلبِّي الاحتياجات الجمالية والعملية. وفي ذلك يَقول المِعماري الأَمريكي فرانك گيري، وهو أحد روَّاد العمارة التَفكيكية: "لقد وجدت فى الفن شَيئاً جديداً طالما بحثت عنه فى العمارة. لقد اكتشفت أَهمية مواد الإِنشاء الجديدة لمحاولة إِعطاء شعور وروح للتكوين، وحاولت إِيجاد كيان لمفهومي الخاص". ومن خصائص العمارة التفكيكية أيضاً تحوّل المباني الملساء إلى تكويناتٍ مَعدنية لامعة، وبذلك أصبحت التفكيكية عمارة عالمية غير مرتبطة بِموقع أو بِتاريخ أو بِهوية.

وثَمّة تطوُّر جديد في العمارة الحديثة خرج من رحم العمارة التفكيكية، وهو التصميم البارامتري الذي أصبح واحداً من أَحدث صيحات التصاميم المِعمارية، وجاء نَتيجة للتقنيات الحديثة وتطوُّر أَساليب التكنولوجيا الرقمية في البناء، ويعتمد في أُصوله المعمارية على الاستلهام مِن الطبيعة. ويعبِّر التصميم البارامتري عن مرحلة تطوّر الرسم الهندسي وتحوّله مِن النظام التناظري إلى النظام الرقمي.

مفهوم التصميم البارامتري

هو نهج جديد في العمارة والفنون نشأ مع النظام الرقمي وبرامجه التطبيقية المتنوِّعة، من أَجل التجديد في التصميم المعماري وفق نظام حسابي رقمي يقوم على مفهوم المعلومات. فهو يعتمد على إدراج عديد من المحدِّدات الخاصة بِالمبنى المراد تصميمه من طول وعرض وارتفاع ووزن ومادة كل عنصر من عناصره بِهدف تَشكيل قاعدة معلومات يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات خلال جميع مراحل تنفيذ مجسّم التصميم، ولذا يُعرِّفه البعض بمصطلح (نمذجة التصميم)، أو التصميم المعياري أو المقياسي أو التصميم المُتغير.

كانت لهذه الخوارزميات مكانةٌ فعّالة في عِلمِّ الحاسوب والرِياضيات، وساعدت على إجراء العمليات الحسابية المختلفة بِأجهزة الحاسوب.

الأُصول المِعمارية للتَصميم البارامتري

يعتمد التصميم البارامتري على الأُسس الهندسية المعروفة بِالخوارزميات؛ وهي عبارة عن عدد مِن الخطوات الرِياضية المتسلسلة والمنطقية والتي تؤدّي إلى حل مسألةٍ ما. وبِعبارة أَبسط، هي مفتاح لـ أَية مَسألة وما يلزمها من خطوات إدخال وإخراج. وكانت لهذه الخوارزميات مكانةٌ فعّالة في عِلمِّ الحاسوب والرِياضيات، كما ساعدت على إجراء العمليات الحسابية المختلفة بِأَجهزة الحاسوب. ويعتمد التصميم البارامتري أيضاً على استعارة تفاصيل الطبيعة وقياساتها وإعادة تمثيلها. لذا، فهو يرتبط ارتباطاً وثيقاً بِعلم المورفولوجيا الذي يدرس هيئات الأَشكال ووظائفها في النباتات والكائنات الحيّة والموجودات غير الحيّة المتمثلة بِالصخور التي تحمل تصميماً هندسياً رائعاً يُعدُّ مصدراً مُهماً من مصادر الإِبداع في التصميم المِعماري. فلقد



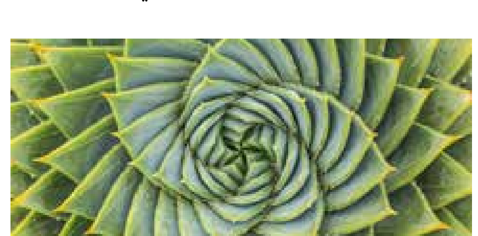
مشروع مترو الرياض؛ هوأحد إبداعات المهندسة البريطانية العراقية الأصل الراحلة زها حديد، والتي تميز مخططاتها بالانحناءات والتشكيلات البديعة، وتُعدُّ منحوتة فنية صممت ببراعة تجمع ما بين الجمالية العالية والروح العصرية ذات اللمسة المستقبلية في التصميم البارامتري.


لُويجي مُوريتي، المعماري الإيطالي الذي أطلق مصطلح التصميم البارامتري

حبانا الله طبيعةً خلاّبة، وكل ما فيها كان مصدر الإلهام والإبداع لِلإنسان في التشكيل والتصميم، وحاول الاستفادة منها في تصميمات جمالية ونفعية للبيئة مُنذ العُصور القديمة. فالتصميم البارامتري بِمثابة أداة حديثة تُمكّن المصمِّم من فهم التشكيلات المعقّدة في الطبيعة وتناولها بِصورةٍ مبسّطة في إطار مقنّن ضمن نظرياتٍ مختلفة، ومن خلال أدوات وبرامج الحاسب الآلي المختلفة، التي يَتحقّق التّصميم البَارامتري مِن خِلالها مِثل بَرامج (Autodesk Inventor) و(3DMax) ولغة البَرمجة المُختلفة مِثل (Scripting, Grasshopper). ترجع نشأة استخدام مصطلح التصميم البارامتري إلى المِعماري الإيطالي لُويجي مُوريتي (1907-1973م)؛ الذي كتب عن العمارة البارامترية في أُطروحته للدكتوراة عام 1940م، حيث ذكر فيها أن تحديد العلاقات بين الشكل وأبعاده يَتوقف على مجموعة مِن البارامترات، وِهي ليست فقط أرقاماً، بل يمكن أن تكون أشكالاً وسُطوحاً وزوايا ومنحنيات.

أما البارامترية كحركة تصميم فقد ظهرت في ستينات القرن الماضي. ومن أوائل المعماريين الذين طبقوها الإسباني أنطونيو جاودي (1858-1926م)، والمعماري الألماني فري أوتو (1925-2015م). وقد حاول هذان إيجاد طريقة كالطرق الموجودة في الطبيعة تُمكّن من الحُصول على أشكالٍ منحنية، يُستعان بِها في بِناء الشَكل الأَمثل للقِباب والأَسطح المنحنية.

وتُعدُّ المهندسة المِعمارية العراقية الأَصل زَها حديد (1950-2016م) من مؤسسي هذا الاتجاه في العمارة والفنون. وسطع نجمها في أوائل الثمانينيات، ولها بصمات بارزة في عالم الهَندسة. كما تُعدُّ حديد مِن روَّاد العمارة التَفكيكية، ولطالما عرفت بِوصفها معمارية تَتخطّى الحواجز المسبقة على العمارة؛ فتميّزت بقدرتها عَلى التجديد والظهور بِأشكال أكثر حريّة وجرأة؛ مرسخةً المفهوم التجريدي والدِيناميكي للكُتلة بأبعادها الثلاثة. فابتعدت عن الخطوط المعمارية المستقيمة والزوايا القَائمة، واتسمت تصميماتها بالمنحنيات والخطوط المائلة. واستطاعت بِذلك إدخال الأَشكال المائلة والمنحدرة في معجم التّصميم المعماري ولذلك عُرفت بِلقب (ملكة المنحنيات)، وكذلك بِلقب (المرأة التجريدية)، ولقد سار على نهجها زميلها المعماري الألماني باتريك شوماخر الذي يرى أن العمارة البارامترية استطاعت دمج كل العناصر المعمارية وحوّلتها إلى عناصر أو مُحدِّدات لوغاريتمية سهلة التحويل والتشكيل، الأمر الذي يساعد على تقوية العلاقات بين مكوِّنات وأشكال المشروع وعلاقة المبنى بِمحيطه. وتميَّزت أعماله بانسيابية مفرطة في الأشكال أتت نتيجة لتطوّر الرسم والتصميم الرقمي، ونتيجة لاختلاط مفاهيم الفن المعماري بالفن الميكانيكي والفنون الأخرى وخصوصاً الفن التجريدي.





خصائص التَّصميم البارامتري ومميزاته

يتسم التصميم البارامتري بِعدَّة مميزات، لَعل أهمها اعتماده بشكل أساسي على الخطوط المتدفّقة والمنحنية التي تشبه النسيج وتمتاز بالإنسيابية والحركة، وهذا ما يعطي التصميم الشكل الفريد الذي يجذب إليه الأَنظار. كما يَتميز هذا النوع من التصميم باعتماده على الكيانات الهندسية الحيّة بدلاً مِن استخدام الأَشكال الهندسية الكلاسيكية كَالمكعب أو الأُسطوانة والهرم وغيرها. ومن أهم المبادئ والأَولويات الأساسية للبارامترية (الديناميكية والملاءمة والتكيّف).



ويتميز بسهولة التنفيذ والتصنيع نظراً لاستخدامه وحدات تكرارية، كما أنّه قابلٌ للتعديل والتغيير في أي وقت؛ وعند القيام بأي تعديل في أيّ جزء من أجزاء التصميم يظهر آلياً في باقي الأجزاء، فهو بذلك يختصر الوقت والجهد الكبيرين الذي يتطلّبهما تنفيذ وتجربة هذه التعديلات يدوياً، وتتنوّع المواد والخامات المنفذ بها التصميم البارامتري؛ حيث يمكن استخدام الحديد أو الخشب أو الزجاج والورق والقماش والمطاط واللدائن وغيرها، التي تساعد على إنتاج تشكيلات متنوِّعة تتميز بمحاكاتها الكبيرة للطبيعة، ومن مميزات التصميم البارامتري أن جميع عناصره متكيفة ومترابطة بطريقة سلسة وليِّنة، وإذا نظرت لهذه الأشكال من أي جهة ستجدها متناغمة مع بعضها على الرغم من اختلاف أشكالها والتأثير على أحدها يؤثِّر على كامل التصميم، كما أنّ التّصميم البارامتري ويحقّق الاستدامة من خلال إعادة الاستخدام والتدوير لمكوِّناته وخاماته المختلفة.

لقد استطاع التصميم البارامتري أن يوجد حلولاً مرنة للمشكلات التصميمية داخل الفراغات. فهو يساعد في إعطاء إيحاء بِالحركة واتساع المكان نتيجة للتكرار والامتداد. ويمكن استخدامه كنوعٍ مِن التكسية للمناطق القديمة والمتضررة من دون إعادة تشطيبها من جديد، إضافة إلى إعطائها قيماً وظيفية ولونية جديدة عن طريق اندماج وتداخل الخامة واللّون بشكل متكامل ومنسجم. فهو يصلح للاستخدام في التصميمات الداخلية والخارجية وحتى في تصميم قطع الأَثاث المختلفة وغيرها، ويمزج العمارة بالنحت.

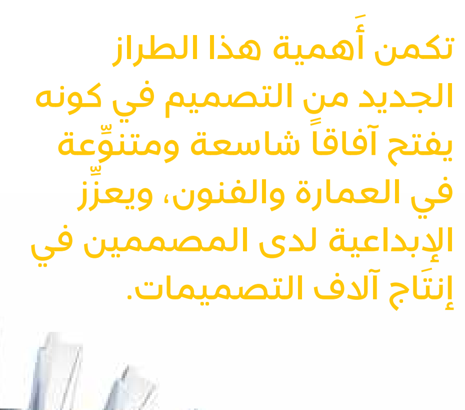
فتح الباب لأشكال غير تقليدية

تكمن أَهمية هذا الطراز الجديد من التصميم في كونه يفتح آفاقاً شاسعة ومتنوِّعة في العمارة والفنون، ويعزِّز الإبداعية لدى المصممين في إنتاج آلاف التصميمات؛ كما يتيح لِلمصمم استكشاف أشكال غير تقليدية لم يستطع تخيلها بِمفرده، وكانت تبدو في الماضي غير واقعية غير قابلة للتحقيق، ويعمل على رفع القيمة الجمالية من خلال استلهام أشكال المنتجات المتنوِّعة لما يوفره مِن إمكانات تساعد في تشكيل خطوط أكثر انسيابية وتحقق المعايير الجمالية بسهولة.

وأخيراً، فإن استخدام الحاسب الآلي في التصميم ساعد المصممين والمعماريين في أن يقدِّموا لنا تصاميم رائعة ومبتكرة مفعمة بِالدِيناميكة والحركة، استطاعوا من خلالها التعبير عن أفكارهم وتجسيدها في تصاميم جذَّابة تتميز بِالمرونة والانسيابية، وتحقق القيم الجمالية.

تكمن أَهمية هذا الطراز الجديد من التصميم في كونه يفتح آفاقاً شاسعة ومتنوِّعة في العمارة والفنون، ويعزِّز الإبداعية لدى المصممين في إنتَاج آلاف التصميمات.


زَها حديد، رائدة العمارة التفكيكية وزميلها باتريك شوماخر

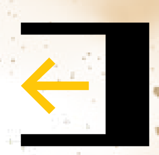


التلوّث داخل البيوت

خطرٌ خفيّ يتفاقم مع الجائحة

لم يكن مفهوم الداخل والخارج، أي داخل الأماكن المقفلةِ وخارجها، قبل نمط الحياة العصرية واضحاً. كان الداخل قبل الثورة الصناعية، التي انطلقت في أواخر القرن الثامن عشر، يقتصر بمعظمه على المنازل أو بعض دور العبادة أحياناً. وحتى ذلك الحين، لم تتغيَّر وظيفة المنزل كثيراً بالنسبة لمعظم سكان الكرة الأرضية عن وظيفة الأكواخ الأولى التي بدأ يبنيها الإنسان في العصر الحجري الحديث قبل حوالي 9000 سنة؛ النوم والاحتماء من المخاطر. وكان الإنسان يقضي معظم أوقاته خارجاً في الطبيعية والحقول.

وسام بشير

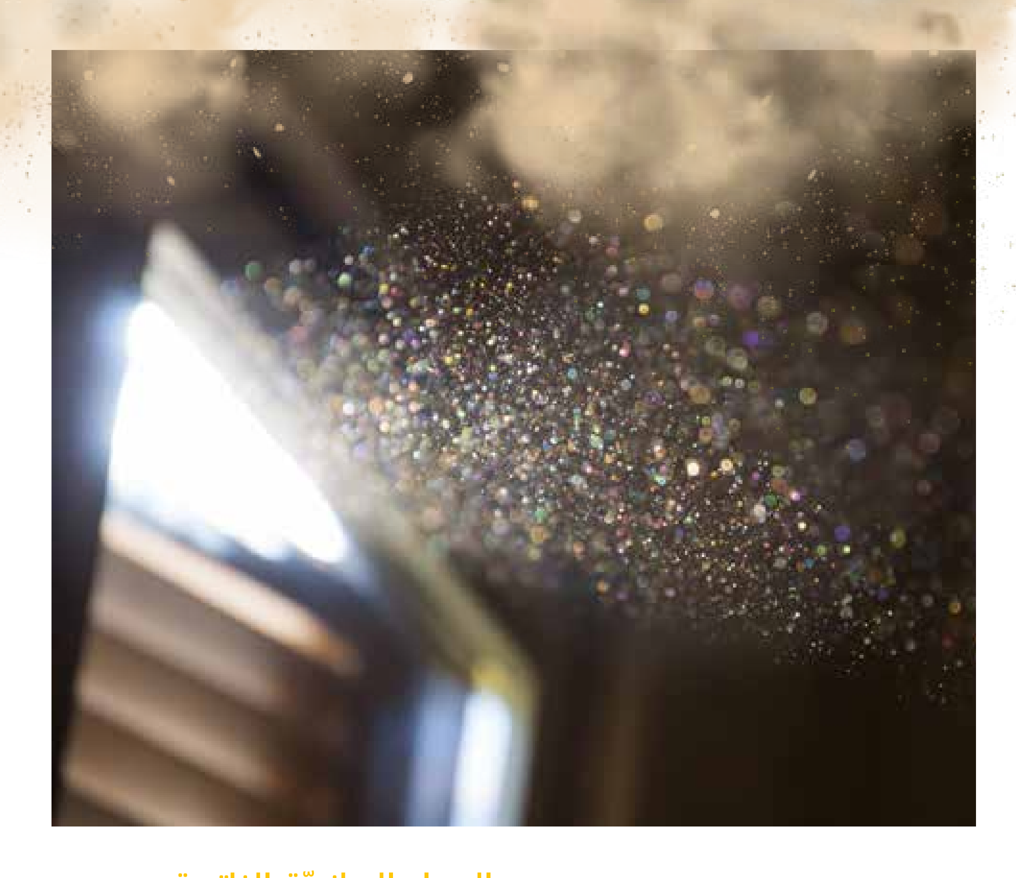


أما اليوم فقد أصبحنا ننظر إلى مفهومَي الخارج والداخل، على أنهما مفهومان مختلفان تماماً. فالداخل هو حيث نعيش، ونعمل، وندرس، وحيث نحصل على حاجياتنا من البقالة، وحيث نمضي أوقات التسلية.

وبحسب الوكالة الأمريكية لحماية البيئة فإن الفرد هناك يقضي اليوم 87% من وقته في الداخل، و6% داخل السيارات، ويبقى فقط 7% من وقته يقضيه خارجاً. والأرجح، عند إصدار تقرير الوكالة اللاحق، أن ينخفض أكثر هذا الوقت القليل الذي يقضيه الفرد خارجاً، بفعل الحجر أثناء وباء كوفيد-19، الذي جعل الداخل ينحصر بمعظمه في البيوت.

والخارج من جهة أخرى، هو حيث الطبيعة والأشياء التي نخلّفها فيها، مما ليس منها في الأساس، مثل النسب العالية من ثاني أكسيد الكربون، والمخلَّفات البلاستيكية وغيرها.

والتلوّث هو ذلك النوع من الخطر وتلك السمة الواقعيّة التي ينسبها معظم الناس إلى الخارج. غير أن بيوتنا في الداخل، تنطوي على مخاطر التلوّث من ذاتها. فأي شيء، من مواد التنظيف ومنتجات العناية بالبشرة، وما يَنتج من الطهو، يمكن أن يُصدِر ملوّثاتٍ وسموماً. وعلاوة على هذا، لا يمكننا أيضاً، ونحن في الداخل، أن نحتمي تماماً من مخاطر ملوثات الخارج، وهذا يجعل مكوثنا في الداخل يحتمل خطراً أكبر حتّى من الذهاب إلى الخارج؛ وعلى الخصوص، في ظروف جائحة كوفيد-19، التي تُفاقِم مخاطر الداخل.



مضار التلوث الداخلي

في التقرير الأخير الصادر عن الوكالة الأمريكية لحماية البيئة، يُمكن لنسبة تَرَكُّز الملوّثات في الداخل، أن تبلغ بين ضعفين وخمسة أضعاف نسبة تركّزها في الخارج وحتى أكثر من تلك النسبة في أثناء الحجر الصحيّ التي لم يشملها التقرير بعد. وهذا ينطوي على خطر جديّ للغاية. ويشير التقرير إلى مصادر عديدة للتلوّث الداخلي، لها آثار متفاوتة في الجسم البشري. فالمواد الجانبيّة الناتجة من الاحتراق، كالتدخين، وغاز المواقد، وحرق الخشب والفحم في أدوات التسخين والطهو، وكذلك المدافئ، يمكن أن تؤدّي إلى مجموعة كاملة من أمراض الرئة والقلب، وإلى السرطان أيضاً. ويمكن للعثّ والغبار ولقاح الزهر أثناء الربيع وفرو الحيوانات، أن تسبّب حساسيّات لدى بعض الأشخاص. أما المركّبات العضويّة المتطايرة من الدهان، والمبيدات الحشريّة، والخشب الاصطناعي المركّب، والعطور الاصطناعيّة، ومواد التنظيف، والغبار، ومنتجات الزينة، وغيرها، فيمكنها أن تسبّب تهيّجاً في العينين والأنف والبلعوم، وصداعاً، ودواراً وإعياء. والتراب الناتج من التسرّب، وسوء التهوية، والتركّز الناشئ من الغسل والتنظيف والطبخ، قد تؤدّي إلى تهييج الأنف والجلد.

وثمَّة مصدر أساسيّ آخر للتلوّث الداخلي، هو مواد البناء، مثل ألياف الأسبستوس، التي يمكنها أن تسبّب أمراضاً تنفسيّة وفي حالات متقدّمة قد تسبّب السرطان، ومنتجات الخشب المضغوط التي تنتج غازات كيميائيّة (فورمالديهايد)، يمكنها أن تهيّج العينين والأنف والبلعوم.

ما العمل؟

ثَمَّة بعض النصح في مقالة نشرتها "Cleveland Clinic" في مارس 2020م: عدم التدخين في الداخل؛ تهوية المنزل بانتظام؛ تنظيف الغبار؛ واستخدام الوسائل الطبيعيّة للتنظيف من حول المنزل؛ إزالة كومة التراب والغبار المتراكم؛ أيضاً تهوية شراشف الفراش وتبديلها بانتظام.

إن الجزيئات السامة للجلد، هي نوع من التلوّث الداخلي. فقد جاء في مقال نشرته مجلّة "New Scientist"، في يناير 2020م: "أن جزيئاً في الجلد قد يفسّر لماذا تُسبّب لنا بعضُ مستحضرات التجميل طفحاً جلديّاً"، وقد أُلقي الضوء على آليّة ردود الفعل التحسّسيّة التي يبديها بعض الأشخاص حيال مستحضراتٍ مثل معجون الأسنان، والعطور، ومراهم الجلد. فبعض الموادّ المُحَسِّسَة المستعمَلة في منتجات المراهم الجلديّة، تتّحد مع بروتين في جلدنا يُدعى CD1a، فتطلق ردّ فعلٍ مناعيّاً، يظهر كردّ فعل حساسيّ (allergic). إن هذا الكشف قد يكون الخطوة الأولى في اتجاه معالجة الحساسيّات الجلديّة. لكن في انتظار ذلك، إذا كان المرء ممّن يتحسّسون من مستحضرات التجميل، فالحل الوحيد هو تجنّبها، أو استخدام منشّطات لتلطيف رد الفعل المناعي.

المواد الجانبيّة الناتجة من الاحتراق، كالتدخين، وغاز المواقد، وحرق الخشب والفحم في أدوات التسخين والطهو، وكذلك المدافئ، يمكن أن تؤدّي إلى مجموعة كاملة من أمراض الرئة والقلب، وإلى السرطان أيضاً.

الرادون القاتل المتخفّي

غير أن التلوّث يمكن أن يأتي من الخارج، عبر النوافذ والأبواب المفتوحة، ونُظم التهوية، وغيرها. أحد الملوّثات الخارجيّة هو غاز الرادون المشعّ، الذي هو غازٌ طبيعي نادر، ونتاجٌ جانبي مشعّ من اليورانيوم



ضرورة سدّ الشقوق والتفسّخ في الجدران، لمنع الرادون من دخول المبنى

والثوريوم والراديوم البالية في التربة. فهو ينطلق من الأرض ويمكن أن يُحتبَس في جوارٍ مقفَل مثل المباني، أو التسرّب عبر الشقوق في الجدران والأساسات. وهو مادة شديدة الأذى، ولا يمكن للحواس البشريّة أن تلاحظ وجوده، إذ لا لون ولا طعم ولا رائحة له. وبحسب المركز الأمريكي للحماية والوقاية من الأمراض، الرادون هو ثاني أكبر سبب بعد التدخين، لمرض سرطان الرئة.

لقد ألقت دراسة عنوانها: "تأثير تركيز الرادون الداخلي في الرياض، المملكة العربيّة السعوديّة"، كَتَبَها الغامدي، أ. س.، ونشرتها مجلة "قياسات الإشعاع" (Radiation Measurements)، في المجلّد 62، عام 2014م، الضوء على الوضع في المملكة، في شأن مستويات الرادون في المباني السكنيّة. لقد قاس الباحثون مستويات الرادون في 786 منزلاً في الرياض، ووجدوا أن 98.5% من النتيجة جاءت دون المستوى المقبول من نسبة تركيز الرادون التي تقول بها منظمة الصحّة العالميّة (أي أفضل). وبحسب الدراسة "تبيّن أن النتائج متباينة تبايناً أساسيّاً بسبب أنواع المنازل والغرف، والتهوية، والمواسم ومواد البناء. فنسبة تركُّز الرادون أعلى في المنازل التي لم يتم تهويتها، ذات التكييف المركزي، وأما النسبة الأدنى بالمقارنة، فهي في المنازل الجيّدة التهوية، المبنيّة بالطوب الأحمر، وذات المكيّفات العاملة بالماء".

وثمَّة إجراءات عديدة ملطِّفة يمكن اعتمادها لدرء خطر غاز الرادون. أولاً، لا بد للمرء من أن يعرف إذا كان ثمَّة مشكلة في الأساس، وهذا أمر ميسور بامتلاك طقم اختبار متوافر في الأسواق. فإذا كانت لدينا مشكلة، فلا بد من سدّ الشقوق والتفسّخ في الجدران، لمنع الرادون من دخول المبنى. ولا بد من التجهُّز بتهوية ملائمة لحفز دفق الهواء، إما بفتح النوافذ واستخدام المراوح، أو بتركيب وحدة تكييف. ولما كان التدخين، مع التعرّض المتواصل لتركيز رادون عالٍ في الهواء، يرفعان كثيراً نسبة احتمال خطر الإصابة بسرطان الرئة، فالصواب المستحسَن أن يتوقّف المدخّنون عن التدخين تماماً.

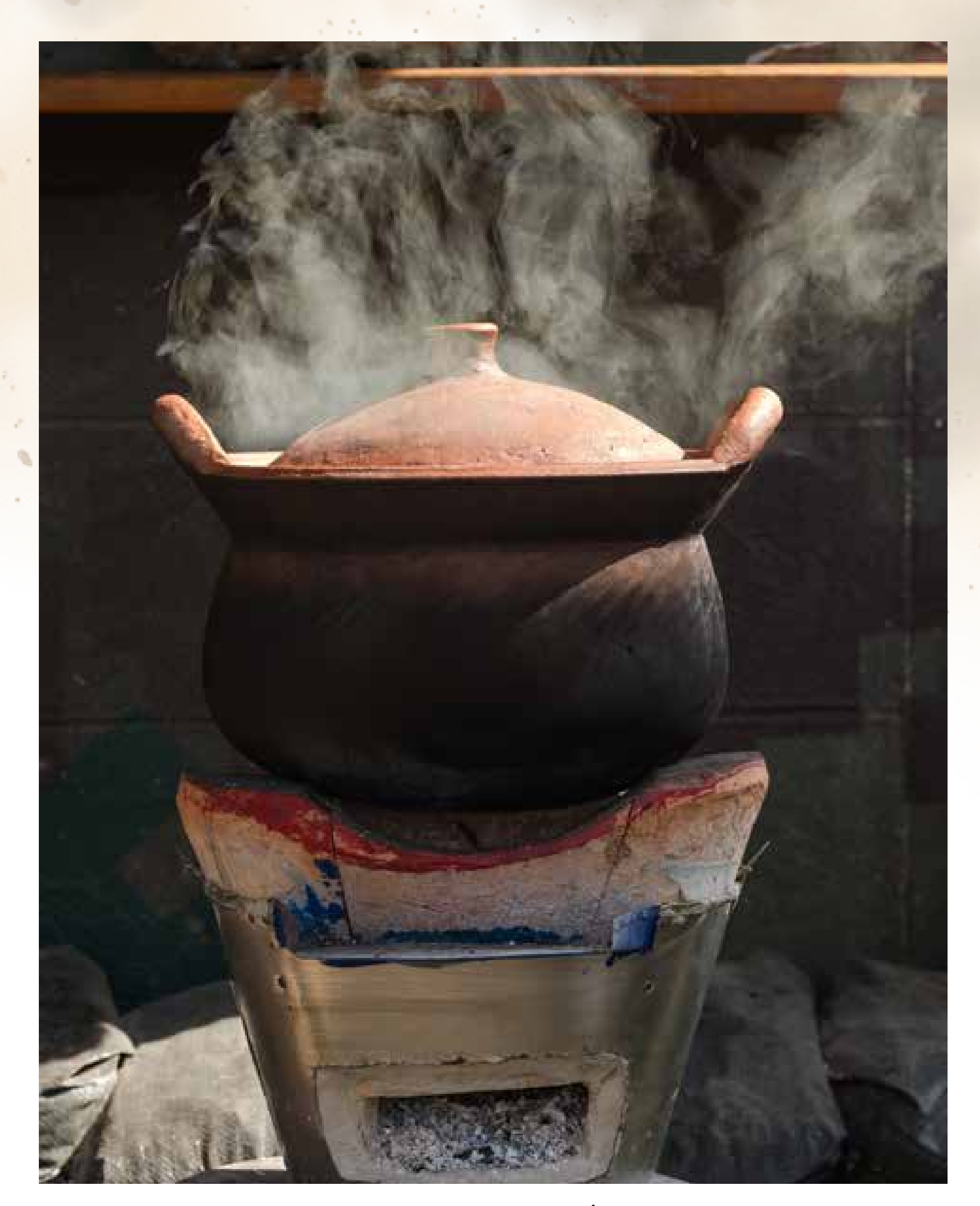
التلوّث الداخلي في البلدان النامية

مثل كثيرٍ من المشكلات العصريّة، تتعاظم مشكلة التلوّث الداخلي في بلدان العالم الثالث. ففي تقرير منظمة الصحّة العالميّة: التلوّث في المنازل والصحّة، مايو 2018م، يموت قبل الأوان 3,8 مليون شخص كل عام، بسبب أمراض تُعزَى إلى التلوّث الداخلي. ذلك سببه أن نحو 3 مليارات شخص في العالم، في الدول ذات الدخل المنخفض والمتوسّط، لا يزالون يطهون طعامهم في نار مكشوفة ومواقد بسيطة تستخدم الكيروسين أو الوقود الصلب، مثل الخشب، أو الفحم، أو روث الحيوان، أو نفايات المحاصيل. هذه الأدوات، عند استخدامها في أماكن سيئة التهوية، يمكنها أن تسبّب تَرَكُّز الدخان 100 مرّة أكثر من النسبة المقبولة. إن كثيراً من الوَفَيَات القابلة للاجتناب، بسبب أمراض الرئة والقلب، هي نتيجة مباشرة لأساليب الطهو غير الفعّالة هذه. فنحو نصف الوَفَيَات الناجمة من الالتهاب الرئوي لدى الأطفال تحت سنّ الخامسة، تُعزَى إلى تنشُّق السُّخام، وأكثر من ربع الوَفَيَات بالتهاب الرئة لدى البالغين، تُعزَى إلى السبب نفسه. ويسبّب تلوّث الهواء في الداخل، 25% من مجموع الوفَيَات بالانسداد الرئوي المزمن بين البالغين. و12% من الجلطات الدمويّة القاتلة، و11% من مرض القلب القاتل المسمّى نقص التروية (ischemia). كذلك تحتوي المنتجات الجانبيّة من الوقود الصلب والكيروسين، موادّ مسرطِنة، مسؤولة عن 17% من كل وفَيَات البالغين من جرّاء سرطان الرئة.



الوافدة والتلوُّث الداخلي

لقد دفعت وافدة كوفيد-19 الناس إلى الاحتماء ببيوتهم، وتحسّنت جودة الهواء في الخارج تحسّناً دراماتيكيّاً في كثير من البلدان. ففي ولايات الشمال الشرقي الأمريكي مثلاً، انخفضت نسبة تلوّث الهواء 30%. لكن الاحتماء في البيوت ربما كانت له آثار معاكسة. ففي مارس 2020م، لاحظت شركة "Airthings" التي تصنع في أوسلو، النرويج، أجهزة ذكيّة لمراقبة جودة الهواء، أن الظروف بدأت تتفاقم في منازل كثير من زبائنها. ففيما بين أوائل مارس وأوائل مايو، زاد تركيز ثاني أكسيد الكربون والمكوّنات العضويّة في الغبار، بين 15 و30%، في أكثر من 1,000 منزل، في عدد من الدول الأوروبيّة، كما تقول الشركة. ولما كان طهو الطعام يجري في المنازل أكثر ممّا في الأماكن الأخرى كالمطاعم والمقاهي والفنادق، فإن جودة الهواء في الداخل ساءت بشدّة. في دراسات نُشرت في أوائل عام 2020م، وذكرتها مجلّة "ساينتيفِك أميركان" في يونيو 2020م، وثّق فارمر ومارينا ڤانس، وهما مهندسا ميكانيكا وبيئة في جامعة كولورادو بولدر، وثّقا بعناية الملوّثات التي تَنتُج من الطهو، والتنظيف. إن بعض أنواع الطهو- مثل شيّ براعم براسلز (Brussels sprouts) في مقلاة، على فرن غاز، يمكن أن يُنتج 250 ميكروغراماً من الجسيمات الدقيقة في هباء المتر المكعَّب من الهواء، وهذه نسبة استثنائية الارتفاع يمكن مقارنتها، كما قالا، بمستويات "أسوأ المدن الملوّثة في العالم". والجسيمات الهبائيّة الدقيقة خطرٌ موثَّقٌ جيداً. تقول ڤانس: "الجسيمات بهذا الصِّغَر تخترق عميقاً الجهاز التنفّسي". والدراسات عن الهواء في الخارج تشير إلى أن التعرّض لهذه الجسيمات يرفع كثيراً احتمالات الإصابة بمشكلات منوّعة في القلب والرئة، ويسبب الموت المبكّر. كلّما طهونا، أنتجنا مزيداً من



عند الطهو في أماكن سيئة التهوية، يمكنها أن تسبّب تَرَكُّز الدخان 100 مرّة أكثر من النسبة المقبولة



المعروف أن النباتات تطهّر الهواء بامتصاصها السموم، مثل الفورمالديهايد، والبنزين، والأمونيا، وأول أكسيد الكربون، وثاني أكسيد الكربون، وكثير غيرها.

الجسيمات. وفي تقرير حديث، قدّر العلماء في معهد لندن الملكي أن تمضية ساعة طهو إضافيّة في اليوم، يمكن أن تزيد التعرّض للجسيمات الدقيقة بنسبة 19%. أما الأبحاث في شأن العواقب، فهي في البداية، "لذا لا يمكننا أن نقول ما تعنيه زيادة الـ19 في المئة هذه، من الناحية السريريّة"، كما قال مارتن وليامز، وهو عالم متخصّص في جودة الهواء، وواضع التقرير المذكور. إن مواقد الغاز تنتج غازات عديدة يمكن أن تكون سامّة، منها أول أكسيد الكربون، وثاني أكسيد النيتروجين، وهذا الأخير معروف بأنه مهيّج للرئة ويمكن أن يسبّب مشكلات تنفسيّة، لا سيّما للأولاد. ويمكن للطهو على مواقد الغاز أن يُنتج من ثاني أكسيد النتروجين ما يزيد على نسبة المستويات الصحيّة في الهواء الطلق.

النبات الداخلي في مواجهة الجسيمات

المعروف أن النباتات تطهّر الهواء بامتصاصها السموم، مثل الفورمالديهايد، والبنزين، والأمونيا، وأول أكسيد الكربون، وثاني أكسيد الكربون، وكثير غيرها. وثَمَّة دراسة يُستعاد ذكرها كثيراً، عند إجراء أبحاث عن تطهير الهواء، وهي تقرير وكالة الطيران والفضاء الأمريكية "ناسا"، عام 1989م، وعنوانه: "مزروعات الداخل من أجل تخفيض تلوّث الهواء الداخليّ". لقد استُعيد ذكر التقرير عدة مرّات، على أنه المسوّغ لاستخدام النباتات من أجل تطهير الهواء في الداخل من المكوّنات العضويّة الدقيقة.

إلا أن الأبحاث اللاحقة ألقت ظلال شك على فكرة أن الاحتفاظ بنباتات في الداخل يكفي لتطهير هواء المنازل أو المكاتب. ويرى مقالٌ لـ"Time Magazine" وعنوانه: "هل تستطيع نباتات الداخل حقاً تطهير الهواء؟"، ونُشر عام 2018م، أن بحث "ناسا" أُجري في ظروف مختبَريّة، وأن بيئة الحياة الحقيقيّة مختلفة إلى حد يكفي لنفي خصائص تطهير الهواء لدى النباتات. ونادراً ما تحظى نباتات الداخل النموذجيّة، إن حظيت أصلاً، بما يكفي من الضوء، وبمخصّبٍ عالي الجودة، على غرار ما تحظى به النباتات الاختباريّة المماثلة. والتجارب في المختبرات تجري أيضاً في غرف مقفلة، حيث لا يوجد إلا القليل من دفق الهواء، وهذا خلافاً لمعظم منازل السكن أو مكاتب العمل. إن ثَمَّة أسباباً أخرى تحفز على استنبات الزرع من حولك، إلى جانب تطهير الهواء، لأن للنباتات أثراً مهدّئاً للناس، وهي تخفّف التوتّر وتحسّن المزاج. وعلى الرغم من أن الاحتفاظ بها من حولك أمر لطيف، إلا أنها غير فعّالة في تطهير الهواء الداخلي. إذن والحال هذه، فالتلوّث الداخلي مشكلة خطيرة، وغالباً ما تمرّ دون أن تلاحَظ، وهي علاوة على ذلك، غير ميسورة العلاج. إنها مشكلة لا تحظى بما يحظى به الاحتباس الحراري في الإعلام، لكنها مع ذلك تشكّل خطراً مقنَّعاً على الصحّة والسلامة. إنها مشكلة مثل كثير من مشكلات العصر، فالوسيلة الكفيلة بمواجهتها هي القوانين، والابتكار، وتحسين وعي العامّة من الناس.



شكّلت الحيوانات الثدية التي تعيش في الصحراء مادة بحثية مهمة للعلماء العاملين على تطوير استراتيجيات جديدة في تقنيات التبريد السلبي ثنائي الطبقة من دون الاعتماد على الكهرباء. ويفتح هذا التطوُّر العلمي الطريق لاستحداث تقنياتٍ لا حدود لها في المستقبل. وبذلك يتم التقليل من احتياجات التبريد المتزايدة باستمرار، التي تستهلك كثيراً من الطاقة وتؤثر بشكل سلبي على مناخ الأرض.

حسن الخاطر

التبريد السلبي المستلهم من الطبيعة.. التبريد ثنائي الطبقة

يُقصد بالتبريد السلبي (Passive Cooling) استخدام تقنيات في التبريد من دون الاعتماد على الكهرباء. فالتبريد بالتبخير مثلاً، هو إحدى طرق التبريد السلبي، الذي استخدمه الإنسان منذ زمن طويل قبل ظهور تقنيات التبريد الحديثة. ومن بين استعمالاته حفظ الأطعمة في الأواني الفخارية. إذ كانت توضع آنية داخل أخرى بينهما طبقة من الرمل الرطب، وعندما يتبخر الماء من الرمل الرطب عبر الآنية الخارجية يترك الآنية الداخلية باردة. ومثل ذلك شعور المرء بالبرودة في يومٍ حار عندما يرش قطراتٍ من الماء على وجهه. وحالياً، يُستخدم الهلام المائي في بعض تطبيقات التبريد بالتبخير. والهلام المائي عبارة عن مادة خفيفة ومسامية تنتمي إلى البوليمرات، يمكن أن تمتص حبيباتها كمية كبيرة من الماء وتحتفظ بها. لكن فكرة الجمع بين التبريد بالتبخير عن طريق الهلام المائي ووجود طبقة عازلة، كما تفعل الجمال وبعض الحيوانات التي تعيش في الصحراء، لم يتم تطبيقها في جميع أنظمة التبريد التي صممها الإنسان من قبل. ويعود السبب الرئيس في عدم التفكير من قبل في جمع هاتين المادتين، هو أن هذا العمل يجمع بين مجالين مختلفين في علم المواد. لكن الباحثين تغلبوا على هذا الحاجز من خلال الحصول على إلهامهم من الطبيعة، فكانت الحيوانات مصدراً لهذه الفكرة. و"محاكاة الطبيعة" عِلمٌ قائمٌ بذاته. فقد أدى التأمل في النباتات والحيوانات إلى ظهور تقنيات جديدة أسهمت في تقدُّم البشرية، مثل تسلُّق أماكن قادرة على دعم وزن الإنسان؛ التي هي عملياً، تقليدٌ للميكانيكا الحيوية لأقدام حيوان أبو بريص المعروف باسم الوزغ.

وتجدر الإشارة إلى أن فكرة ملابس السباحة أتت من ديناميكا الموائع لجلد سمك القرش. كما أن الديناميكا الهوائية لقطار الرصاصة الياباني الشهير، مستوحى من شكل منقار الطائر، والموجات فوق الصوتية التي يصدرها الخفاش ألهمت تصنيع أجهزة قياس المسافات.

محاكاة الإبل

تستخدم الإبل الغدد العرقية في إفراز العرق من أجل تبريد جسمها. وإضافة إلى ذلك، فهي تستخدم طبقة الفراء كمادة عازلة في تدفئة جسمها أثناء الليل وتنظيم درجة حرارته في النهار. فهذه الطبقة تساعد في الحفاظ على درجة حرارة الجسم في الصحراء. وقد بيَّنت الاختبارات أن الجَمَل المحلوق يفقد الرطوبة بنسبة 50% أكثر من الجَمَل غير المحلوق في الظروف المناخية نفسها؛ وهذا يعني أنه سوف يتعرَّق بسرعة كبيرة وينفد منه الماء. وبتطبيق النهج نفسه، طوَّر باحثون في معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا في شهر نوفمبر 2020م، تقنية تبريد سلبية ثنائية الطبقة مستوحاة من طريقة بقاء الإبل باردة في الصحراء الحارة.

تتكوَّن هذه التقنية من طبقتين، سماكة كل واحدة منهما 5 ملم. والطبقة السفلية هي عبارة عن هلام مائي (Hydrogel)، والطبقة العلوية هلام هوائي (Aerogel)، فيعمل الهلام المائي مثل الغدد العرقية عند الجَمَل، حيث يقوم بخفض درجة الحرارة من خلال تبخر الماء، بينما تعمل طبقة

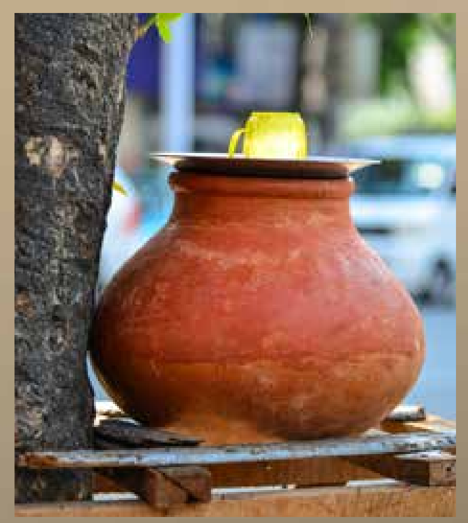


الهلام الهوائي الموجودة في الأعلى مثل فراء الجمل العازلة للحرارة الخارجية، بينما تسمح لبخار الماء بالمرور. وبهذا تظل طبقة الهلام المائي باردة لفترة أطول.

وقد أظهرت الاختبارات أن تقنية التبريد السلبي ثنائي الطبقة التي تستخدم الهلام المائي والهلام الهوائي معاً، قادرة على المحافظة على برودة المنتجات الغذائية، لمدة زمنية تفوق خمس مرات التقنيات أحادية الطبقة التي تستخدم الهلام المائي فقط. وقد تم تنفيذ الاختبار في غرفة مغلقة حرارتها ثلاثون درجة مئوية وذات رطوبة نسبية، فأصبحت طبقة الهلام المائي أبرد من الهواء المحيط بها بمقدار ثماني درجات مئوية. لكن الماء تبخَّر في غضون أربعين ساعة. وعندما تمَّت تغطية الهلام المائي بطبقة من الهلام الهوائي أصبحت طبقة الهلام المائي أقل برودة بقليل من التجربة الأولى، لكن البرودة استمرت لمدَّة تصل إلى مئتي ساعة، مقابل أربعين ساعة، أي ما يوازي 400 في المئة. ولا يتطلب الأمر أكثر من إعادة تعبئة الهلام المائي بإضافة الماء لتستمر عملية التبريد من جديد. وقد تم نشر الدراسة البحثية في مجلة "جول" (Joule) بتاريخ 11 نوفمبر 2020م.

ما هو الهلام الهوائي؟

يتكوَّن الهلام الهوائي في معظمه من الهواء بنسبة 99.8%، ومسامات بمقاييس نانوية. وتُعدُّ السيليكا المادة الأساسية له. ويتميز بكونه مادة صلبة وخفيفة، وكثافته أقل من كثافة الهواء. كما يمتلك موصلية حرارية منخفضة للغاية. فهو أفضل في العزل الحراري بمقدار 39 مرَّة من الألياف الزجاجية العازلة، وأقل منها كثافةً بمقدار ألف مرَّة. وقد قامت وكالة الفضاء ناسا باختبار هذه القدرة العالية من العزل الحراري بوضع أعواد من الثقاب على صفيحة من الهلام الهوائي على موقد لحام درجة حرارته عالية جداً، فظلت أعواد الثقاب كما هي من دون أن تشتعل بسبب حرارة اللهب. ويعود التفسير العلمي إلى القدرة العالية في العزل الحراري التي تفوق قدرة الهواء بسبب وجود المسامات النانوية؛ فهي أصغر من متوسط المسافة التي


تبريد الماء عن طريق الأواني الفخارية


الهلام الهوائي

تقطعها جزئيات الهواء قبل أن تصطدم بجسيمات أخرى. وتُعرف هذه المسافة باسم "متوسط المسار الحر" (Mean Free Path). وعليه فإن جزيئات الهواء التي اكتسبت طاقة حرارية والمتحركة بسرعة، تجد صعوبة في الانتشار داخل الهلام الهوائي ونقل الحرارة من الأسفل إلى الأعلى. وتُعرف هذه الظاهرة باسم تأثير كنودسن (Knudsen Effect).

شكَّلت هذه الخصائص الاستثنائية التي يمتلكها الهلام الهوائي مادة مهمة في التطبيقات الفضائية. فقد تم استخدامه لعزل صندوق الإلكترونيات في مركبة "باثفايندر سوجورنر" التي استكشفت كوكب المريخ في عام 1997م؛ بحيث إن الإلكترونيات تبقى معزولة عن المحيط الخارجي خلال الليالي الباردة على سطح المريخ. وتتطلع ناسا إلى استخدام الهلام الهوائي في تطبيقات متعدِّدة في المستقبل مثل استخدامه في عملية التجميد أو في البدلات الفضائية، وهندسة كوكب المريخ ليكون صالحاً للسكن.

بعض التطبيقات الواعدة

من المتوقَّع أن تساعد هذه التقنية في تغليف المواد الغذائية وحفظها من التعفن والتلف أثناء تخزينها ونقلها وتوزيعها، إضافة إلى حفظ الأدوية واللقاحات لا سيما في الأماكن البعيدة أو المناطق المحرومة من الكهرباء. وأوضح الباحثون القائمون على الدراسة أن أكثر من 10 في المئة من سكان العالم لا يزالون محرومين من الكهرباء. وهذه التقنية سوف تساعدهم كثيراً. وقد ظهر التبريد التبخيري كواحد من أكثر حلول التبريد السلبي الواعدة، لكن قدراته محدودة. لذا، ستكون هذه التقنية ثنائية الطبقة واعدة بشكل أفضل. فمن المعروف أن الأنظمة الحالية تعتمد على الشاحنات أو مرافق التخزين المبرَدة في نقل وتخزين الأطعمة، لكن هناك فجوات أثناء التحميل والتفريغ قد تُحدث ضرراً نتيجة الارتفاع السريع في درجة الحرارة خاصة في حالة الأطعمة القابلة للتلف.

تحدّيات اقتصادية

تُعدُّ السيليكا المادة الرئيسة في صنع الهلام الهوائي، وتتوفر هذه المادة في الرمال بشكل أساسي؛ الأمر الذي يؤدِّي إلى الظن أن إنتاج هذا الهلام سيكون رخيص التكلفة. ولكن الحقيقة هي عكس ذلك. فإنتاجه يتطلَّب حالياً معدَّات ضخمة، وهو يُعدُّ في الوقت الحاضر الأغلى ثمناً من بين كل مواد العزل المتوفرة. ولذا فإنه لن يكون مجدياً على الصعيد التجاري في الوقت الحالي. لكن فريق البحث متفائل جداً بأن تقنيات التصنيع الواعدة يمكنها أن تخفض التكاليف في المستقبل من أجل الحصول على طاقة تبريد مستدامة، والتخفيف من الطلب العالمي المتزايد باستمرار على طاقة التبريد، الذي من المتوقع أن يتضاعف ثلاث مرات بحلول عام 2050م.



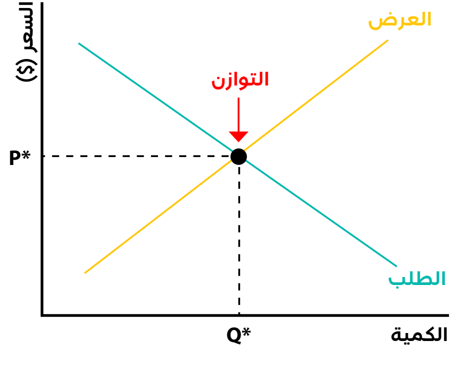
تقاطع العرض والطلب لتحديد الأسعار

العرض والطلب هو العلاقة بين كمية السلع التي يرغب المنتجون في بيعها بأسعار معيَّنة، وكمية السلع التي يرغب المشترون في شرائها بأسعار يرونها مناسبة. فالمشترون يريدون أن تكون الأسعار متدنية لأقصى حد ممكن، بعكس المنتجين الذين يريدون أن تكون الأسعار مرتفعة. كما أن المشتري يستهلك عادة كمية أكبر من سلعة معيَّنة عندما يكون سعرها منخفضاً، بعكس المنتج الذي ينتج كمية أكبر عندما يرتفع السعر.

إن التفاعل بين هاتين الرغبتين في السوق ينتج عنه دائماً تقاطع عند كمية محدَّدة وسعر محدَّد يطلق عليهما في علم الاقتصاد سعر التوازن وكمية التوازن.

فعلى جانب الطلب، أي المشترين أو المستهلكين، إذا رغب هؤلاء في شراء كمية أكبر من سلعة ما تفوق الكمية المتاحة بالسعر السائد (أو سعر التوازن)، فإنهم يدفعون المنتج أو البائع إلى رفع السعر. أما إذا كانوا يرغبون في شراء كمية أقل مما هو متاح بالسعر المعيّن، فإن الموردين سيخفضون أسعارهم لبيع منتجاتهم وتجنب الكساد. وبالتالي، هناك ميل دائم إلى التحرُّك هبوطاً وصعوداً نحو سعر التوازن.

وعلى جانب العرض، مع ارتفاع السعر ترتفع أرباح المنتجين، فتدفعهم إلى زيادة الإنتاج لتحقيق مزيد من الأرباح. كما تدفع أيضاً منتجين جدداً



يمثل المحور الرأسي الأسعار المختلفة والمحور الأفقي كميات السلعة المختلفة.
ويمثل المنحنى الأخضر الطلب، واتجاهه دائماً من الأعلى على الأسفل ليمثل العلاقة السلبية بين السعر والكمية
ويمثل المنحنى الأصفر العرض وعلاقته الإيجابية أي كلما ازداد السعر تزيد كمية المعروض

إلى الدخول بهدف تحقيق الأرباح المحققة في السوق. ويؤدِّي ذلك إلى إنتاج كمية سلع أكبر من كمية التوازن في السوق، مما يسبِّب كساداً وانخفاضاً كبيراً في الأسعار. وفي أحيان كثيرة يؤدِّي ذلك إلى ركود وأزمة اقتصادية لا يستطيع كثير من المنتجين تحملها، ويتعرَّض بعضهم، خاصة صغار المنتجين، إلى الإفلاس والخروج من السوق. فتنخفض بعد ذلك كمية السلعة مجدداً في السوق دافعة التقاطع بين سعر التوازن وكمية التوازن إلى مستوى جديد، وهكذا دواليك.

ولا بد من الإشارة إلى أن العلاقة بين الطلب على السلع وعرضها من قبل المشترين والبائعين في السوق، هي علاقة معقَّدة جداً. ولفهمها، يستخدم علماء الاقتصاد عديداً من الافتراضات بغية تفكيكها وتبسيطها ليسهل شرحها. ومن هذه الافتراضات التي قام عليها الشرح أعلاه:

- **أن السوق تعمل بآلية المنافسة المثالية (perfect competition).**
- **تُعدُّ هذه الآلية النموذج الذي تُقاس وتُقيَّم به جميع النماذج الأخرى مثل الاحتكار، والمنافسة الاحتكارية، واحتكار القلة على أساسها.**
- **"ثبات باقي العوامل" (Ceteris paribus)، التي تستعمل على نطاق واسع في علم الاقتصاد، مثل علاقة السلعة بسلعة أخرى أو جودتها وغير ذلك على جانب الطلب، وتوزيع عادل للموارد وتوفر تقنيات متساوية للجميع وغيرها على جانب العرض. أي الافتراض أن هذه العوامل ثابتة لا تتغير.**
- **أعداد المتعاملين في السوق كبيرة جداً.**
- **توفر معلومات كافية عند كل الأطراف.**




طاقة

أحدثَ اكتشاف العالِم البريطاني مايكل فاراداي، للمبادئ الأساسية لتوليد الكهرباء في عام 1831م، ما عُرف لاحقاً بالثورة الصناعية الثانية، بعد أن كان المحرّك البخاري عماد الثورة الصناعية الأولى. واليوم، يبدو أن بعض التطوُّرات في تكنولوجيا الموصلات الفائقة للكهرباء والتي تُوِّجت حديثاً باختراق مهم، نُشرت تفاصيله في مجلة "نيتشر" بتاريخ 14 أكتوبر 2020م، ستحقِّق إذا ما تم حل بعض المشكلات المتبقية، حلم العلماء القديم، وتوفِّر كميات هائلة من الطاقة، وتحدث ثورة في معظم نواحي حياتنا العصرية.

نورة هبة

الموصلات الفائقة للكهرباء

تقود ثورة صناعية جديدة وتوفِّر الطاقة

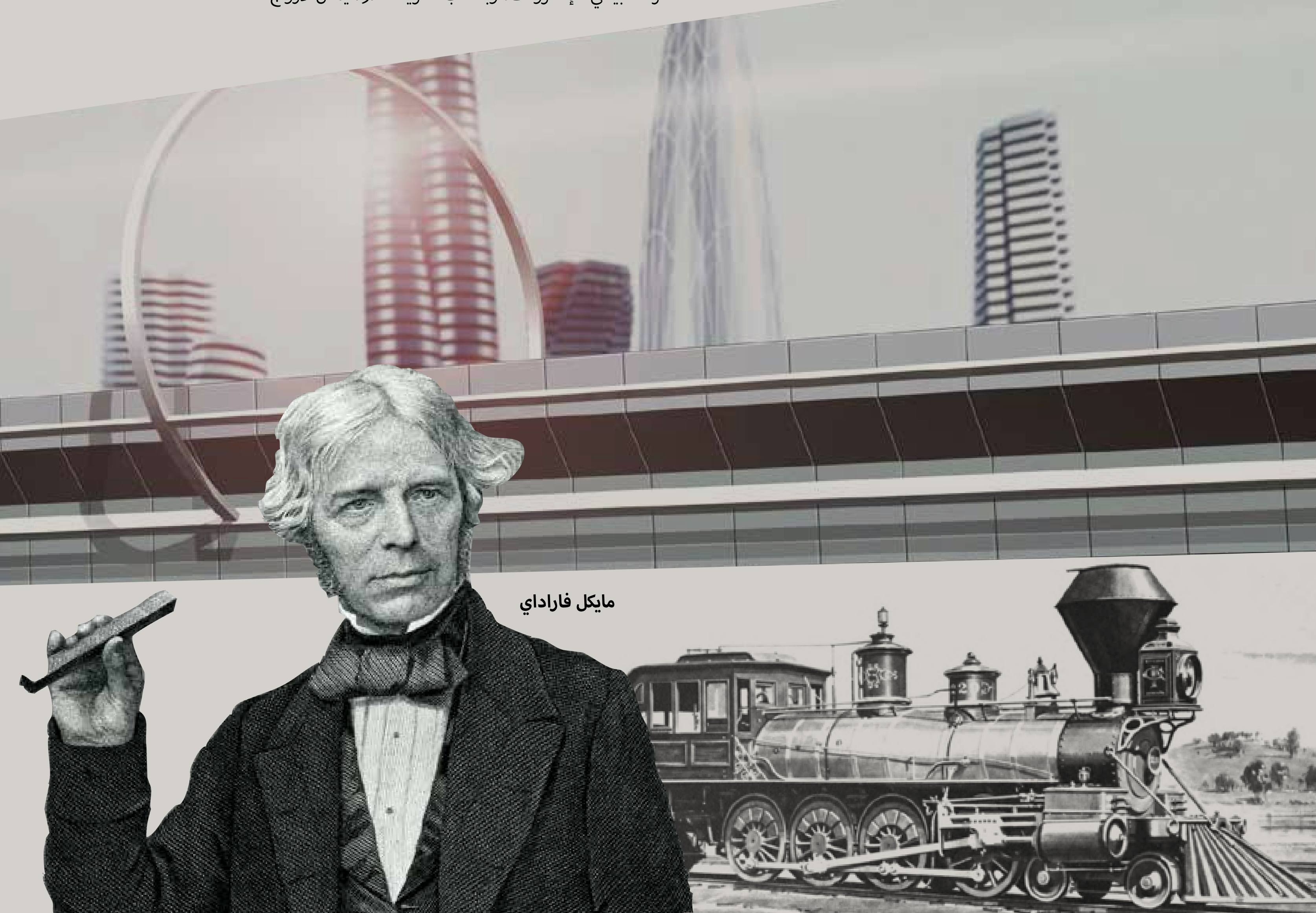
إن معظم المواد التي يستخدمها الناس في المنتجات الكهربائية هي إما عوازل، مثل البلاستيك، أو مُوصلات مثل النحاس أو الألمنيوم. فالعوازل تُظهر مقاومة عالية جداً للكهرباء، أما الموصلات فتُظهر بعض المقاومة. وثَمَّة فئة أخرى من المواد لا تظهر أي مقاومة على الإطلاق عند تبريدها إلى درجات حرارة منخفضة جداً، تسمى الموصلات الفائقة (Superconductors) وتحتاج إلى كميات ضخمة من الهليوم السائل الثمين لتبريدها إلى قرب الصفر المطلق، أو ناقص 273.15 درجة مئوية. ولذا، رغم أننا نستطيع صناعة حقول مغناطيسية ضخمة بواسطة مواد فائقة التوصيل بغمسها في الهليوم السائل، فإن التكلفة غالباً ما تحول دون استخدامها تجارياً. يمكن للمغناطيسات ذات القدرة الفائقة على التوصيل، أن تولد حقولاً مغناطيسية ضخمة بطاقة قليلة. ولها تطبيقات واسعة ومذهلة في مجال التشخيص الطبي، والقطارات المغناطيسية السابحة (Maglev)، والاتصالات واسعة النطاق، والحوسبة الكمومية والشبكات الكهربائية.

ويعود أحد أسباب عدم شيوع المغناطيسات الضخمة إلى أن الأجهزة الكهربائية المستخدمة تطلق حرارة. والموصلات الجيدة للكهرباء، مثل الفضة أو النحاس، تمتلك مقادير ضئيلة من المقاومة للتيارات الكهربائية مما يؤدي إلى هدر في الطاقة أيضاً. وتقدَّر خسارة شبكة الطاقة الأمريكية المكوّنة من كابلات معدنية بحوالي 20 مليار دولار سنوياً نتيجة الطاقة المهدورة.

ولطالما كان حلم العلماء والمهندسين الصناعيين إيجاد موصل فائق عند درجة الحرارة العادية والضغط المحيط، ولا يحتاج إلى أي تبريد على الإطلاق. وإذا أمكن اكتشاف مثل هذا الموصل الفائق، فإنه سوف يغير الصناعة الحديثة على نحو يفوق التصور.

مراحل تطوُّر الموصلات الفائقة

لوحظت خاصية التوصيل الفائق لأول مرَّة عام 1911م، عندما اكتشف الفيزيائي الهولندي هايك كاميرلنغ أونيس في لايدن، أن الزئبق يفقد كل المقاومة الكهربائية عندما يُبرّد حتى حوالي 4.2 درجة فوق الصفر المطلق، وحصل على جائزة نوبل بسبب هذا الاكتشاف الأساسي. وفي عام 1957م، وضع جون باردين وليون كوبر وروبرت شريفر تفسيراً للجيل الأول من الموصلات الفائقة، عُرف باسمهم أو اختصاراً (بنظرية BCS)، مما أدّى إلى فوزهم بجائزة نوبل أيضاً. وتعتمد نظريتهم على حقيقة أن الإلكترونات التي تتحرك ضمن شبكة، يمكنها أن تخلق اضطرابات صغيرة وتجعدات، ويمكن لإلكترون ثانٍ، إذا ما حُصر ضمن هذا التجعد، أن يشكِّل زوجاً إلكترونياً مع الأول، يدعى زوج كوبر، يتغلب على التنافر الطبيعي للإلكترونات. وبحسب نظرية الكم، يمكن لأزواج

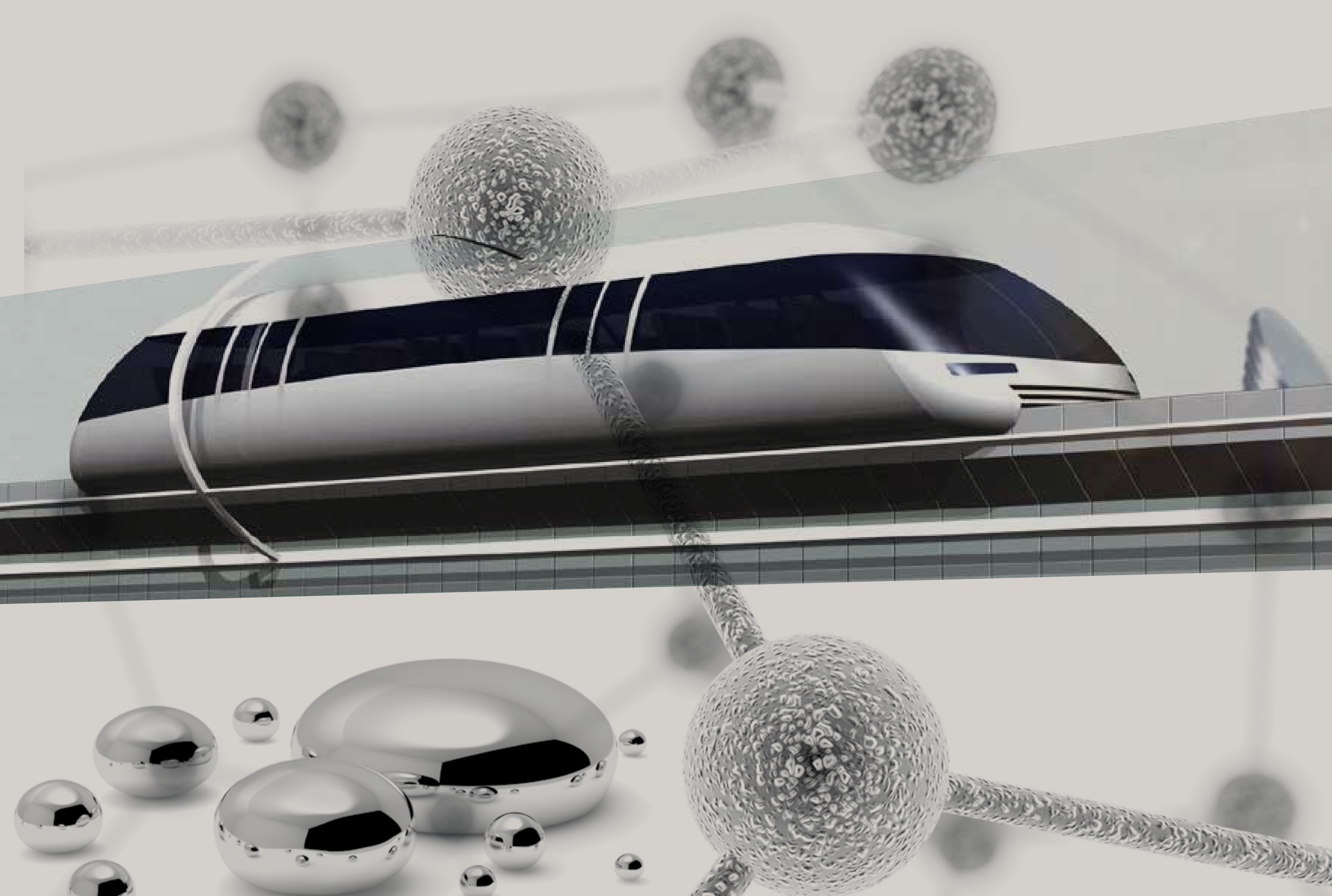


مايكل فاراداي

كوبر هذه -بعد ذلك- أن تتحرّك من دون مقاومة خلال الشبكة. بعد ذلك، توّقع العالم نيل أشكروفت من جامعة كورنيل في عام 1968م، أن الهيدروجين المعدني -الذي يتم الوصول إليه تحت ضغط عالٍ جداً- سيكون العنصر الرئيس لاكتشاف الموصلية في درجة حرارة الغرفة أو أعلى منها.

يئس الفيزيائيون لعقود من العثور على الموصل الفائق الأسطوري. وقد شُبه البحث، في مراحل معيَّنة، عن موصلات فائقة عند درجة الحرارة العادية بالبحث العقيم من قبل الخيميائيين القدامى عن "حجر الفلاسفة"، الذي يحوِّل الرصاص إلى ذهب. ولكن تقدماً غير متوقع حصل في أواخر عام 1986م وأوائل عام 1987م، عندما أعلن ك. ألكسندر مولر، وج. جورج بيدنورز من مختبر أبحاث "آي. بي. أم" في زورخ أنهما صنعا موصلاً فائقاً من السيراميك عند درجة حرارة قياسية، تقدَّر بـ 35 درجة فوق الصفر المطلق. أدهش هذا الإعلان علماء الفيزياء، إذ كان أول اكتشاف رئيس في هذا الحقل منذ 70 عاماً، وأدّى إلى إحراز العالِمين لجائزة نوبل. ولم يشك أحد في أن السيراميك المصنوع من سيراميك اللانثانوم باريوم وأكسيد النحاس، اللذين يعدان مادتين عازلتين، يمكن أن يصبح من الموصلات الفائقة. بعد ذلك بفترة وجيزة بيّن ماو كوين وباول تشو أن الإيتريوم-باريوم أكسيد النحاس (YBCO)، يمكن أن يصبح موصلاً فائقاً عند درجة الحرارة 93 فوق الصفر المطلق أو تقريباً (180- درجة مئوية). وأدّى هذا إلى تحوّل في دراسة الموصلية الفائقة وتطبيقاتها. فمن الممكن تبريد هذه المواد السيراميكية النحاسية بواسطة النتروجين السائل، الذي يكلف 10 سنتات لكل ربع لتر، بينما يجب تبريد الموصلات الفائقة بالهليوم السائل، الذي يكلف بحدود 4 دولارات لربع اللتر. وباكتشاف المركّبات التي تفوق حرارتها 77 درجة كلفن، بدأ عصر جديد من الموصلات. وهو ما اصطلح على تسميته بـ "المُوصلات فائقة التوصيل عالية الحرارة". في حين حملت الفئات السابقة لذلك التاريخ اسم الموصلات فائقة التوصيل التقليدية أو منخفضة درجة الحرارة.

يمكن للمغناطيسات ذات القدرة الفائقة على التوصيل، أن تولد حقولاً مغناطيسية ضخمة بطاقة قليلة. ولها تطبيقات واسعة ومذهلة في مجال التشخيص الطبي، والقطارات المغناطيسية السابحة (Maglev)، والاتصالات واسعة النطاق، والحوسبة الكمومية والشبكات الكهربائية.



عوائق خفَّفت الحماس لبعض الوقت

خفت الحماس الذي أثير حول الموصلات الفائقة في أواخر الثمانينيات، وساد محله اعتقاد بأن الموصلات الفائقة عند درجة الحرارة العادية بعيدة المنال. ويعود سبب هذا الفتور إلى عدّة مشكلات يجب حلها قبل أن تصبح الموصلات الفائقة المفيدة تجارياً متاحة. ومن أبرز هذه المشكلات:

- فقدان القدرة على كسر حاجز درجة الحرارة الحرجة ورفعها إلى درجة حرارة الغرفة والتخلص من التبريد المكلف.
- هشاشة المواد السيراميكية وصعوبة تشكيل هذه المواد لتصبح على شكل أسلاك رفيعة؛ فهي على النقيض من المعادن التي تكون قوية ومرنة ويمكن ثنيها وطيها في أي شكل مطلوب. والأكاسيد النحاسية هشة مثل الطباشير، وتتألف من حبيبات صغيرة جداً غير منتظمة، مما يعيق تدفق الكهرباء.
- فقدان هذه الموصلات قدرتها على التوصيل الفائق حينما تتعرَّض لمجالات مغناطيسية قوية بسبب تولد دوامات مغناطيسية ضمنها، مما يعيق أيضاً من تدفق الكهرباء.

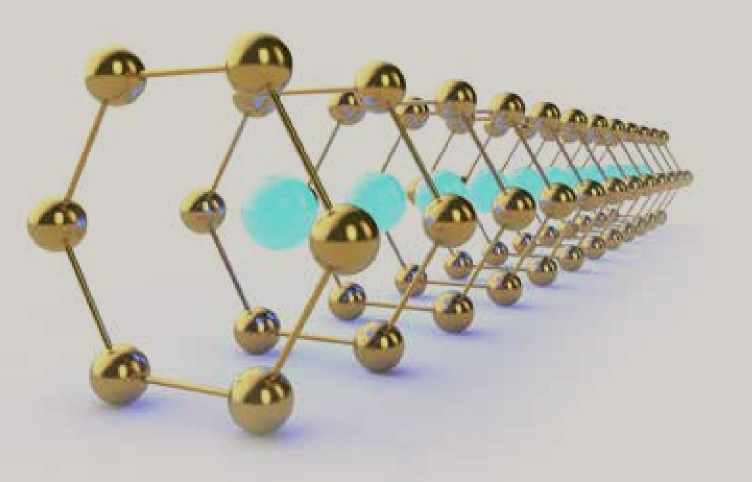
غير أن إضافة مركبات جديدة لم يتحقق إلا بعد عدة سنوات. ففي عام 1994م، ظهرت وصفات سيراميكية تحتوي على أكسيد النحاس والزئبق تتحوَّل إلى موصلات فائقة عند درجة حرارة 160 كلفن، بيد أن ذلك يحدث حينما تُسلط عليها ضغوط عالية جداً. وفي عام 2004م، اقترح أشكروفت أن ربط الهيدروجين بعنصر آخر قد يضيف نوعاً من "الضغط الكيميائي المتقدِّم" الذي يمكن أن يجعل الموصلية الفائقة بدرجة حرارة أعلى ممكنة في ضغوط أقل.

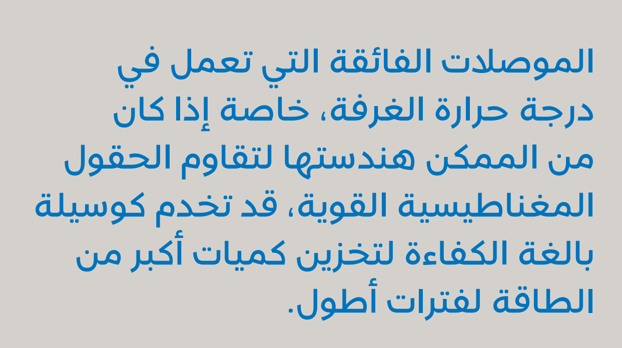
الاختراق التكنولوجي الجديد

قبل أشهر قليلة، حقَّق فيزيائيون من جامعة "نيفادا لاس فيغاس" وجامعة "روتشستر" اختراقاً علمياً في البحث الذي طال انتظاره عن موصل فائق في درجة حرارة الغرفة. إذ توصلوا إلى موصل فائق مكوّن من ثلاثة عناصر الهيدروجين والكربون والكبريت كانت مقاييسه بين 25 و35 ميكرون. وعملياً، قام هؤلاء بحشو خلية سندان ماسية بجزيئات صلبة صغيرة من الكربون والكبريت مطحونة معاً، ثم نُقلت عبر أنابيب في ثلاثة غازات: الهيدروجين وكبريتيد الهيدروجين والميثان. وبعد ذلك سلطوا الليزر الأخضر عبر الماس ما أثار تفاعلاً كيميائياً حوّل الخليط إلى بلورات شفافة. ثم وضعوا البلورات تحت ضغط بلغ 148 جيجا باسكال وفحصوا موصلية العينة عبر الأسلاك الكهربائية، ووجدوا أن البلورات أصبحت فائقة التوصيل عند 147 كلفن. وبرفع الضغط مرة أخرى إلى 267 جيجا باسكال، وهذا الضغط يعادل نسبة 75% من الضغط في نواة الأرض، البالغ حوالي 360 جيجا باسكال- وصل الفريق إلى درجة حرارة تبلغ 287 كلفن (13.85 درجة مئوية) أي درجة حرارة الغرفة. كما وجد الباحثون بعض الأدلة على أن البلورة طردت مجالها المغناطيسي عند درجة حرارة التحوُّل، وهو اختبار حاسم للموصلية الفائقة. نشروا نتائج اكتشافهم كما أسلفنا في مجلة "نيتشر" في أكتوبر 2020م. ولا مندوحة عن توفر معيارين أساسيين للحصول على موصل فائق بدرجة حرارة عالية وهما روابط قوية بين ذرات الجزيء وعناصر خفيفة. والهيدروجين هو أخف المواد ورابطته هي واحدة من أقوى الروابط.

والجديد في هذا المُوصل هو إضافة عنصر الكربون لأنه يكوّن روابط قوية مع الذرات المجاورة ويحافظ على تماسك بنية المادة ويمنعها من التداعي عند الضغوط المنخفضة. وهكذا وجد الباحثون أن إضافة الكربون والكبريت إلى الهيدروجين يجعله يتصرّف كما لو كان تحت ضغط أعلى مما هو عليه بالفعل.







ولتوضيح ذلك لنفترض أنك في غرفة لها أربعة جدران، إحدى الطرق التي يمكنك من خلالها الضغط على نفسك هي تقريب الجدران أكثر فأكثر. ولكن يمكنك أيضاً الاحتفاظ بحجم الغرفة نفسه وإضافة 10 أشخاص إلى الغرفة وسوف تشعر بالضغط عليك. وفي هذه التجربة، فإن إضافة الكربون والكبريت إلى الهيدروجين يشبه إضافة مزيد من الأشخاص إلى الغرفة فهما يعملان على الضغط الكيميائي المسبق للهيدروجين.

مشكلة الضغط.. في طريقها إلى الحل؟

على الرغم من هذا التقدُّم الكبير، لا يزال المُوصل الفائق الجديد غير عملي للتطبيقات، حيث يُنتج بكميات قليلة فقط وتحت ضغوط هائلة لتفادي انهيار وتفكك المُوصل عند تحرير الضغط.
ويقول الباحثون إن حقيقة احتواء هذا المركّب على ثلاثة عناصر مختلفة - في حين أن الموصلات الفائقة الأخرى تتكوَّن من عنصر أو اثنين فقط - يجعله متكيفاً وقابلاً للتعديل، وسيساعد في محاولة جعله يعمل عند ضغوط أقل. فعلى سبيل المثال، يعمل العلماء على إنتاج مواد تحت ضغوط أقل كما في الماس فهو شكل عالي الضغط من الكربون. ولكن في الوقت الحاضر، يمكن تنميته وإنتاجه في المختبر باستخدام تقنيات الترسيب الكيميائي. وقد نتمكن من القيام بشيء مماثل مع الموصلات الفائقة. وهكذا، ستكون الخطوة التالية في البحث محاولة تقليل الضغط العالي المطلوب من خلال ضبط التركيب الكيميائي للعيّنة. وإذا تمكن العلماء من الحصول على المزيج الصحيح يعتقد الباحثون أن الموصل الفائق في درجة حرارة الغرفة والضغط المحيط سيكون أخيراً في متناول أيدينا.



المقاومة العقيمة (الصفرية) والمأمول منها في قطاع الكهرباء

إن الطرق التي تولِّد وتنقل وتوزّع بها الكهرباء سوف تتغير جذرياً بواسطة موصلات فائقة رخيصة وفعَّالة في درجة حرارة الغرفة. فحوالي 5% من الكهرباء المولدة في الولايات المتحدة تُفقد في النقل والتوزيع، وفقاً لإدارة معلومات الطاقة. وتلافي هذه الخسارة سيوفِّر مليارات الدولارات وسيكون له تأثير كبير على المناخ.
وستتيح الموصلات الفائقة في درجة حرارة الغرفة نظاماً جديداً بالكامل لشبكة الطاقة. إذ يمكن جعل المحولات، التي تُعدُّ ضرورية للشبكة الكهربائية، أصغر حجماً وأرخص وأكفأ؛ وكذلك الحال بالنسبة للمحركات والمولدات الكهربائية. وحالياً، تستخدم وحدات تخزين الطاقة المغناطيسية فائقة التوصيل لتخفيف التقلبات القصيرة الأجل في الشبكة الكهربائية، ولكنها تظل ملائمة نسبياً لأنها تتطلب كثيراً من الطاقة للحفاظ على برودة الموصلات الفائقة.

إن الموصلات الفائقة التي تعمل في درجة حرارة الغرفة، خاصة إذا كان من الممكن هندستها لتقاوم الحقول المغناطيسية القوية، قد تخدم كوسيلة بالغة الكفاءة لتخزين كميات أكبر من الطاقة لفترات أطول. الأمر الذي يجعل الطاقة المتجدِّدة، والمتقطعة التشغيل، مثل توربينات الرياح أو الخلايا الشمسية، أكثر فعالية.
ونظراً، لأن الكهرباء المتدفقة تولّد مجالات مغناطيسية، يمكن أيضاً استخدام الموصلات الفائقة لخلق مغناطيس قوي لتطبيقات متنوّعة مثل آلات التصوير بالرنين المغناطيسي وقطارات التحليق والسيارات الحوامة الرخيصة. وتتمتع الموصلات الفائقة بأهمية كبيرة محتملة في مجال الحوسبة الكمومية الناشئ. وتُعدُّ البتات الكمومية (Qubits) فائقة التوصيل أساساً لبعض أقوى أجهزة الكمبيوتر الكمومية في العالم. إن القدرة على صنع مثل هذه الكيوبتات من دون الحاجة إلى تبريدها لن تجعل أجهزة الكمبيوتر الكمومية أبسط وأصغر وأرخص ثمناً فحسب، بل قد تؤدي إلى تقدُّم أسرع في إنشاء أنظمة عديد الكيوبتات اعتماداً على الخصائص الدقيقة للموصلات الفائقة التي أُنتجت. كما يمكن لهذه الاختراقات التكنولوجية أن تشكِّل دافعاً قوياً لتسريع الثورة الصناعية الرابعة التي هي قيد الانطلاق حالياً. ⬅



الموسيقيون الماهرون: ما هو سبيلهم للنجاح



هناك إجماع بين العلماء على أن بدء التدريب مبكراً منذ الطفولة هو ضروريٌ للوصول إلى مستوى عالٍ من المهارة والخبرة في عديد من المجالات، خاصة في الموسيقى والرياضة. كما أجمعوا حول سبب ذلك قبل أن يفترقوا حديثاً.

فمنذ أواخر القرن الماضي، أظهرت دراسات علمية من مختلف التخصصات، أن السبب الرئيس لذلك هو فترة حساسة في الطفولة المبكرة، وهي فترة محدودة من التطوُّر، تكون خلالها تأثيرات التجربة على الدماغ قوية بشكل غير عادي. وتماشياً مع هذا المفهوم، اقترحت الأبحاث أن التدريب الموسيقي خلال هذه الفترة يمكن أن يؤدي إلى إعادة تشكيل الدوائر العصبية مع فوائد طويلة الأمد على صعيد الأداء في وقت لاحق من الحياة.

لكن، ومنذ عام 2019م، بدأت تظهر شكوك بهذه النتائج، تأكدت في دراسة حديثة واسعة من "جمعية العلوم النفسية الأمريكية"، نشرت في مجلة "سيكولوجيكال ساينس" في ديسمبر 2020م، أثبتت أهمية التدريب المبكر، لكن أسباب ذلك هي غير ما كان يُعتقد سابقاً، بل إنه أبسط من ذلك.

ولتفكيك المؤثرات في النبوغ الموسيقي، جندت لورا ويسسيلتجيك وزملاؤها من الجامعة الأمريكية في أمستردام، 310 موسيقيين محترفين من مختلف المؤسسات الموسيقية السويدية، مثل مدارس الأوركسترا والموسيقى. ثم تم اختبار المشاركين بسلسلة من الأسئلة التي تقيس عدد المرات التي يمارسون فيها التدريب وعمر بدء التدريب الموسيقي وغير ذلك. واستخدم الباحثون أيضاً بيانات من أبحاث سابقة حول التوائم الكبار التي قدَّمت معلومات وراثية وعلاقتها بالمهارات. وخلصوا إلى أن سن البدء المبكر مرتبط بالكفاءة الموسيقية، سواء لدى الهواة أو الموسيقيين المحترفين، حتى بعد التحكم في وقت التدريب المتراكم لاحقاً.

كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن العوامل الوراثية، المتعلقة بالشغف والموهبة للموسيقيين، لها تأثير كبير على عمر الأفراد الذين يبدأون في ممارسة الموسيقى واستعدادهم في المستقبل. وهكذا فإن العوامل الأسرية، أي التأثيرات الجينية والبيئية المشتركة، مثل البيئة المنزلية المشبعة بالموسيقى، هي العامل الرئيس. ولم يكن هناك ارتباط إضافي، كالدوائر العصبية في الدماغ وغيرها، بين سن البداية المبكرة والموسيقى.

قد يكون التفسير المحتمل لهذه النتائج هو أن الأطفال الذين يظهرون مزيداً من المواهب في مجال معيَّن، مثل الموسيقى، يتم تشجيعهم على البدء في التدريب في وقت مبكر. والاحتمال الآخر هو أن الأسرة النشطة والموهوبة موسيقياً توفر بيئة موسيقية للطفل، إضافة إلى توريث ميولها الموسيقية جينياً إليه. إذن السبيل إلى النجاح في مجال الموسيقى هي العوامل الأسرية الجينية والبيئية وليس التحوُّلات في الخلايا العصبية في الدماغ.

المصدر: **Journals.sagepub.com**

أهمية إشارات اليدين عند التكلم



صحيح أن السياسيين والخطباء ورجال الأعمال وغيرهم مولعون بالتحدث مع إشارات اليدين، لكن هل لهذه العادة تأثير فعليٌّ على كيفية تفسير الآخرين لهذه الكلمات؟ سعى فريق من الباحثين من معهد ماكس بلانك لعلم اللغة النفسي، وجامعة رادبود، وجامعة تي سي تيلبورج - وجميعها تقع في هولندا - لمعرفة ذلك.

قام الفريق بسلسلة من التجارب على متطوعين شاهدوا مقاطع فيديو لأشخاص يتحدثون مع حركات يدوية أو من دونها. ووجدوا أن إيماءات اليد، عندما يتم إجراؤها بشكل صحيح، تؤثر على كيفية سماع كلمات معيَّنة.

بعد أن عُرض على المشاركين مقاطع فيديو لأشخاص يتحدثون في ظروف مختلفة، سألهم الباحثون أسئلة عما سمعوه. قام المتحدثون بأنواع مختلفة من إيماءات اليد. على سبيل المثال، حركات التقطيع أو التأشير أو المسح كما على الشاشة؛ وتتم جميعها باستخدام اليدين والذراعين. أحيانًا تتزامن حركات اليد هذه مع مقاطع من الكلمات يتم التأكيد أو التشديد عليها، لكنها في بعض الأحيان كانت عشوائية.

صوَّر الفريق المتطوعين وهم يشاهدون تسجيلات الفيديو، واستجوبوهم بعد ذلك عما شاهدوه وسمعوه. ووجدوا أن المشاركين تأثروا أكثر بالمقاطع المنطوقة جنبًا إلى جنب مع إيماءات اليد: في 20% من الحالات، كان من المرجح أن يكون المشاهد قد سمع وفسر الكلمة التي يتم نطقها عندما تكون مصحوبة بإشارة يد. ومن المثير للاهتمام، مع ذلك، أن المشاركين كانوا أكثر عرضة بنسبة 40% لسماع الصوت الخطأ عند حدوث عدم تطابق بين الكلمة المنطوقة وإيماءة اليد.

بالإضافة إلى جعل المتكلم أكثر وضوحًا، فقد وجدت الأبحاث السابقة أن التحدث باليدين يمكن أن يغير رأي الآخر بشخصية المتكلم. قام ماركوس كوبنشتاينر من جامعة فيينا بتحليل الطريقة التي يتحدث بها الناس بأيديهم وكيف يُنظر إلى المتحدث. اقترح بحثه أن بعض إيماءات اليد يمكن أن تشير إلى انفتاح شخصية المتكلم ونزعته للهيمنة في الوقت نفسه. على سبيل المثال، يبدو أن الشخصية المنفتحة ترتبط بمزيد من حركات اليد بشكل عام. في غضون ذلك، بدا أن الحركات العمودية توحي بالنزوع إلى السلطة. على سبيل المثال، حركة اليدين من جذع الجسد نحو الأعلى إلى الكتف، تُعدُّ شخصيتهم أقل قبولاً بالنسبة للآخرين وأكثر نزوعاً للهيمنة.

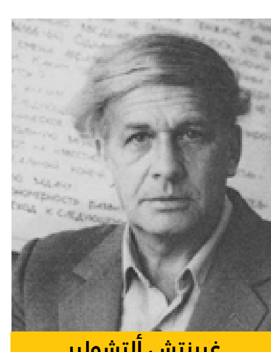
ووفقاً لخبيرة لغة الجسد الدكتورة كارول جومان، "وجدت الدراسات أن الأشخاص الذين يتواصلون من خلال الإيماءات النشطة يُقَيَّمون على أنهم دافئون ومقبولون وحيويون، بينما أولئك الذين يظلون ساكنين (أو الذين تبدو إيماءاتهم ميكانيكية أو" خشبية ") يُعدُّون منطقيين وباردين وتحليليين. في الواقع، وجدت دراسة أجريت عام 2015م التي حللت "مناقشات تيد" (مؤسسة إعلامية أمريكية تنشر المناقشات عبر الإنترنت) أن المتحدثين الأكثر شيوعاً وشعبيةً يستخدمون حركاتٍ ضعف الآخرين على الأقل.

وعلى الرغم من أن هذه التجارب أجريت مع متحدثين هولنديين فقط، يعتقد الفريق أنه من المحتمل أن يجدوا النتائج نفسها مع لغات أخرى.

المصدر: **Bigthink.com**

نظرية

الحل الابتكاري للمشكلات "تريز"



غيرنتش ألتشولير

هناك كثير من الطرق والنظريات لحل المشكلات في مختلف المجالات. ونظرية الحل الابتكاري للمشكلات، واسمها الشائع "تريز" (TRIZ)، وهو الاسم الذي وضعه المخترع وكاتب الخيال العلمي الروسي غيرنتش ألتشولير (1926-1998م)، في النصف الثاني من القرن العشرين، تختص بحل المشكلات التي تعترض فريق العمل في الصناعة والعلوم. وقد تطوَّرت مع الوقت وانتشرت في كافة أصقاع العالم. وتُعدُّ من أكثر الوسائل التي يستخدمها المبتكرون في العالم حتى يومنا هذا.

تختلف نظرية "تريز" كثيراً عن الطرق الأخرى. فمثلاً تعتمد مقاربة ما يعرف بالعصف الذهني على معلومات الفرد في الفريق وحدسه. ولكن في المقابل تعتمد تريز على المنطق والبيانات والبحث وملاحظة القواسم المشتركة في الحلول المكتشفة في الماضي. وتقوم على فكرة أن شخصاً ما، في مكان ما، من المحتمل أن يكون قد توصل إلى حل للتحدي الذي يواجه الفريق حالياً أو لشيء مشابه له.

فعلى سبيل المثال، تُعدُّ "تريز"، من بين أمور أخرى، أن براءات الاختراع حول العالم هي حلول ابتكارية لمشكلات واجهها الناس من قبل. فأدخلت تلك البراءات في قواعد بياناتها، واستخدمت خوارزميات متطوِّرة للكشف عن الأنماط القابلة للتعميم في طبيعة الحلول الإبداعية والخصائص المميزة للمشكلات التي تغلبت عليها هذه الاختراعات.

ويقوم ابتكار الحل على الفرضيات التالية:

- بشكلٍ عام، تتكرَّر المشكلات والحلول عبر الصناعات والعلوم
- تتكرَّر أيضاً أنماط التطوُّر التقني عبر الصناعات والعلوم
- تَستخدم الابتكارات تأثيرات علمية من خارج المجال الذي تم تطويرها فيه

وعلى هذا الأساس تقوم "تريز" بوضع المشكلة، التي هي بين أيدي الفريق في إطار عام، واستنباط ما يقابله من حل عام، ثم التفكير بالقياس لابتكار حل خاص للمشكلة القائمة.



ماذا لو اقترب القمر من الأرض؟

يُعدُّ القمر أقرب جرم سماوي إلى الأرض، ويؤدي دوراً كبيراً في جعل الحياة ممكنة عليها، بسبب جاذبيته التي تعمل على استقرار تذبذب الأرض حول محورها، وهذا ما يؤدِّي إلى استقرار المناخ. ويدور القمر حول الأرض في مسار بيضاوي، بحيث تبلغ نقطة الأوج 405,696 كم، وهي أبعد نقطة للقمر عن الأرض. وعندما يقترب القمر من الأرض يكون على مسافة 363,104 كم، وتسمى هذه النقطة بالحضيض. وهذا يعني أن متوسط المسافة بين الأرض والقمر يساوي 384,400 كم.

تتشكل قوة جذب بين القمر والأرض طبقاً لقانون الجاذبية العام لنيوتن، الذي يشير إلى أن قوة التجاذب بين أي جسمين في الكون تتناسب طردياً مع حاصل ضرب كُتلَتَيهما، وعكسياً مع مربع المسافة بينهما. ونلاحظ قوة جاذبية القمر للأرض بشكل واضح في ظاهرتي المد والجزر في مياه البحار والمحيطات. فماذا يمكن أن يحدث لو تناقصت المسافة بين القمر والأرض؟

هناك كثير من الأحداث الغريبة سوف تحدث، وهنا نضع أقرب السيناريوهات التي ترتكز على أساس علمي. فجاذبية القمر للأرض سوف تزاد كلما تناقصت المسافة بينهما، كما ينص قانون نيوتن للجذب العام. فإذا اقترب القمر كثيراً، سيحدث تضخم لظاهرتي المد والجزر بشكل هائل يؤدِّي إلى حدوث فيضانات عالمية كبيرة. وهذا يعني اختفاء كثير من المدن تحت الماء. كما أن الأرض نفسها سوف تتأثر بهذه الجاذبية القوية، من خلال تأثيرها على القشرة الخارجية للأرض أو العباءة، بحيث ترتفع وتنخفض. ونتيجة هذا التحرك، سيزداد النشاط التكتوني وتحدث زلازل وبراكين مروّعة جداً.

وسيؤدي اقتراب القمر من الأرض إلى زيادة سرعة دوران الأرض حول محورها، طبقاً لقانون حفظ الزخم الزاوي. وعند ذلك، ستتولد الأعاصير نتيجة دوران الغلاف الجوي بشكل أسرع. كما أن اليوم على كوكب الأرض سيكون قصيراً.

بالنسبة إلى المُشاهد، سوف يبدو حجم القمر أكبر كلما اقترب من الأرض، الأمر الذي سيسهم في حجب أشعة الشمس. وبذلك، سيصبح كسوف الشمس أمراً شائعاً.

وإذا اقترب القمر أكثر، ووصل إلى ما يعرف بـ"حد روش" (المسافة التي يبقى فيها جرمٌ سماويٌ متماسكاً بفعل جاذبيته عند اقترابه من جرم آخر)، سوف يتفكك القمر ويتحطم بسبب قوة المد والجزر الناتجة عن جاذبية كوكب الأرض. وستشكِّل هذه الأجزاء المتفككة حلقات على كوكب الأرض مثل حلقات كوكب زحل. لكن، لن يطول الوقت قبل أن تتساقط هذه الأجزاء على كوكب الأرض مثل آلاف الكويكبات.

وبالفعل، حدث ما يشبه هذا السيناريو الكارثي في نظامنا الشمسي. ففي عام 1992م اقترب المذنب (Shoemaker-Levy 9) 9 من كوكب المشتري وتجاوز حد روش لكوكب المشتري، وتحطم إلى أكثر من عشرين قطعة، أخذت تدور حوله، ثم تساقطت الواحدة تلو الأخرى على كوكب المشتري في عام 1994م. وجرى تقدير قوتها التدميرية بثلاثمئة مليون قنبلة ذرية!

وهكذا يتضح أن نتائج السيناريو المحتمل في حال اقتراب القمر من الأرض ستكون كارثية إلى أقصى حدود. وهذه النهاية الخيالية المأساوية ألهمت بعض أعمال الدستوبيا ونهاية العالم. لكن في الواقع، فإن القمر يبتعد عن الأرض بمقدار 3.8 سم في السنة. ولذلك، من غير المرجح أن تحدث سلسلة الأحداث الافتراضية كالزلازل والبراكين والأعاصير المتتابعة، ولن نشاهد الكسوف الدائم، ولن تظهر حلقات تتشابه مع حلقات كوكب زحل، وسيبقى القمر عامل أمان واستقرار لكوكب الأرض.




شاركنا رأيك
Qafilah.com
@QafilahMagazine

مدن المستقبل
بين الخيال العلمي والواقع

أمام نمو المدن المتسارع أينما كان في العصر الحديث، وأمام بعض المنجزات العمرانية الضخمة، وتطوُّر بعض أوجه التكنولوجيا، لا بد من أن يقفز إلى الذهن التساؤل عما سيكون عليه شكل المدن في العالم خلال العقود المقبلة. المخططون الحضريون يعطون بعض الأجوبة. ولكن هذه الأجوبة لا تذهب في مداها الأقصى إلى ما يتجاوز العقد أو العقدين المقبلين من الزمن، وما هو أبعد من ذلك يبقى متروكاً للخيال العلمي. فكيف يتطلع هذا الخيال إلى المدن المستقبلية؟

مهى قمر الدين



في عصرنا الحالي، باتت غالبية البشرية تسكن في عالم حضري، بعدما انتقلت أعداد كبيرة من سكان الريف لتقطن في المدن. وبمرور الوقت، اكتسبت المدن ميزات تفوق تلك الخاصة بالريف. ففي عام 2008م، تجاوز العالم في توزع سكانه عتبة المناصفة (50-50) في العيش بين المدينة والريف، وذلك وفقاً لإدارة الأمم المتحدة للشؤون الاقتصادية والاجتماعية. وبحلول نهاية القرن، من المرجح أن تصبح النسبة العالمية من سكان الأرض تعيش في المناطق الحضرية 4 إلى 1 (أو 75-80%)، وهذه النسبة هي التي تم الوصول إليها بالفعل في أوروبا الغربية وأمريكا الشمالية، وتم تجاوزها في أستراليا. ونظراً لهذه التوقعات، ولأن مستقبلنا سيكون حضرياً بلا ريب، فليس من المستغرب أن يكون أدب الخيال العلمي قد خصص حيزاً كبيراً من الموضوعات التي يتناولها للحديث عن مدن المستقبل، فكانت في أحيان كثيرة جزءاً مهماً من الحبكة، وتميزت بخصائص كانت ضرورية لأحداث القصة وصراعاتها، وفي أحيان أخرى كانت عنصراً تمثيلياً في حد ذاتها، تتفاعل مع العمل وتشكله وتؤطره. ومن هذا المنطلق، ولأكثر من قرن، قدَّمت لنا أفلام الخيال العلمي صوراً لمدننا المستقبلية التي كان بعضها مشرقاً ولامعاً وجذاباً، بينما كان البعض الآخر قاتماً وقذراً ومخيفاً. ولكنها جميعها كانت تجسِّد لمعان الخيال البشري وبريق التكنولوجيا الفائقة في أبهى حلله.

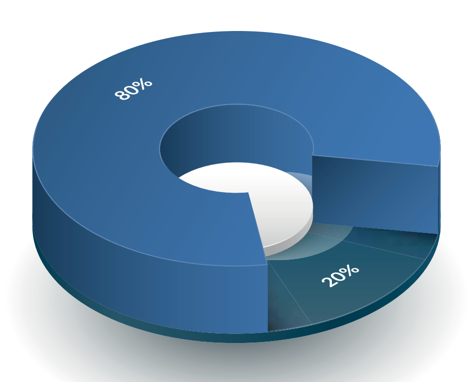
أفكار الخيال العلمي ليست من فراغ

إن نسبة قليلة من أفكار كتَّاب الخيال العلمي تنبثق بالكامل من تخيلاتهم الفردية. فهم لا يطوِّرون تاريخ وجغرافيا وبيئات مدنهم الخيالية من فراغ، بل غالباً ما كانت إبداعاتهم تعكس الظروف الحالية أو المتوقعة، وذلك من خلال الدراسات العلمية المنشورة والاتجاهات الثقافية السائدة وأفكار علماء





في عام 2008م، تجاوز العالم في توزع سكانه عتبة المناصفة (50-50) في العيش بين المدينة والريف



بحلول نهاية القرن، من المرجح أن تصبح النسبة العالمية من سكان الأرض تعيش في المناطق الحضرية 4 إلى 1 (أو 75-80%)





”نظرت إلى الشوارع -الأضواء الساطعة والمباني الشاهقة- وهناك تصورت فلم متروبوليس. ...بدت المباني وكأنها أشرعة عامودية متلألئة... فكانت معلَّقة في السماء المظلمة لتبهرنا وتشتت أذهاننا وتأسرنا“.

فريتز لانغ





الاجتماع وابتكارات أشهر المصممين والمهندسين. قد يكون فِلْم الخيال العلمي الصامت "متروبوليس" (Metropolis) للمخرج فريتز لانغ الذي أُنتج في عام 1927م وتدور أحداثه في عام 2000م، قد اشتهر بسبب تخيّل الروبوت "ماريا". لكن التصميم المذهل للمدينة المستقبلية التي رسمها كان لافتاً بشكل خاص. فالفلم يحتوي على مشاهد لناطحات سحاب حالمة مبنية على أساس أسطورة برج بابل التي تتحدث عن بناء أعلى برج في الوجود للوصول إلى عالم السماوات. ويصور هذا الفلم الطرق السريعة المبنية فقط من أجل راحة المجتمع الراقي بالإضافة إلى مكاتب فائقة الحداثة. ويكشف كل ذلك عن معرفة منتجي الفلم المتعمقة بأحدث التطورات المعمارية في أوروبا. فمن خلال تلك التصاميم، كان بالإمكان استشراف تأثيرات من مختلف الحركات الفنية وأنواع العمارة في جميع أنحاء الفلم، بما فيها تصاميم المدرسة الفنية البَاوهاوس وحتى بعض التأثيرات القوطية المرئية في التصاميم والهندسة المعمارية الرائعة. كما أن الفلم متأثر بمدينة نيويورك وناطحات السحاب المبهرة الموجودة فيها، وذلك وفقاً لمخرجه لانغ الذي قال لدى زيارته للمدينة: "نظرت إلى الشوارع -الأضواء الساطعة والمباني الشاهقة- وهناك تصورت فلم متروبوليس. ...بدت المباني وكأنها أشرعة عامودية متلألئة... فكانت معلقة في السماء المظلمة لتبهرنا وتشتت أذهاننا وتأسرنا". وفي فِلْم "لوغانز ران" Logan's (Run) 1976 للمخرج مايكل أندرسون هناك تأثير واضح لفلسفة المهندس المعماري والمخطط الحضري السويسري، الفرنسي وأحد روَّاد العمارة الحديثة لو كوربوزييه. تدور أحداث هذا الفِلْم في عام 2007م، حيث يصور مدينة يخضع فيها السكان لرقابة صارمة. إذ تكشف اللقطات الخارجية في بداية الفِلْم وجود مجتمع مغلق ومسيطر عليه داخل هياكل مقببة منفصلاً تماماً عن الطبيعة في الخارج وتذكرنا مدينة "لوغانز ران" بفلسفة لو كوربوزييه وتصميمه لفيلا سافوي الشهيرة ذات الطابع المعماري الحديث عام 1929م في إحدى الضواحي الباريسية. إذ تتكوَّن مباني هذه المدينة المستقبلية المضاءة جيداً من كتل بناء هندسية على شكل أهرامات وأجسام كروية وموشورات، مع نظام للنقل مؤلف من وحدات على شكل فقاعات تنقل الأشخاص داخل أنابيب في متاهات لا متناهية. أما فلم "بليد رنر" (Blade Runner) الذي ظهر في عام 1982م، فيُعدُّ أشهر أفلام الخيال العلمي على الإطلاق. إذ اختير عام 1993م، ليتم حفظه في السجل الوطني للأفلام التابع لمكتبة الكونغرس الأمريكية لكونه "ذا أهمية ثقافية وتاريخية وجمالية".

قصة هذا الفِلْم مستوحاة من رواية "هل يحلم أشباه الإنسان بخرفان كهربائية؟" للكاتب فيليب





"الحياة تقلِّد الفن بمراحل أكبر من أن يقلِّد الفن الحياة".

أوسكار وايلد

كندرد دك. ومما لا شك فيه أن الصور المرئية الموجودة فيه تتميز بقوة لا جدال فيها. لكن رؤيتها للمستقبل الحضري لم تكن جديدة على الإطلاق، بل كان عمرها نصف قرن على الأقل. لأن التصاميم الموجودة في الفِلْم كانت مستمدة من رسومات الرسام المعماري هيو فيريس التي ظهرت في كتابه "حاضرة الغد" الصادر في عام 1929م حيث رسم ناطحات سحاب ذات أبعاد أسطورية تشبه الزقورات القديمة وتكتنفها هالة رومانسية من الظلام، فتعطي إحساساً بأنها بلورات ضخمة انبثقت من الأرض نفسها. كما أن المشاهد الأولية للفِلْم التي تعرض لقطات جوية للمدينة على خلفية اللهب الصناعي والضباب، كانت مستوحاة من طفولة المخرج ريدلي سكوت الذي نشأ في شمال شرق إنجلترا الصناعي.

مساحات حضرية تأثرت بالخيال العلمي

يقول الكاتب المسرحي البريطاني أوسكار وايلد إن "الحياة تقلِّد الفن بمراحل أكبر من أن يقلِّد الفن الحياة". وتنطبق هذه المقولة بالفعل على العلاقة بين الخيال العلمي وواقع الحياة. إذ إن الأفكار التي طرحتها قصص وأفلام الخيال العلمي كان لها صدى قوي في كيفية تشكيل مدننا المعاصرة. والأمثلة على ذلك عديدة. فالمهندس المعماري الشهير أدريان سميث، وهو الذي صمم برج خليفة في مدينة دبي، يقول إن مصدر إلهامه لتصميم البرج جاء من مشاهدة فِلْم "ساحر أوز" عندما كان طفلاً، لا سيما مدينة الزمرد الموجودة في مركز أرض أوز ذات الأبراج اللامعة التي تلوح في الأفق فوق سهول مسطحة لا نهاية لها. وهناك مثل آخر يظهر في تصميمات منطقة بودونغ في مدينة شنغهاي التي تضم أعلى ناطحات سحاب في المدينة مثل "برج شنغهاي" و"برج لؤلؤة الشرق"، حيث يوجد إحساس واضح بأجواء فِلْم "بليد رانر" والتصاميم التي تجسد المدينة العمودية. كما أن الإحساس نفسه موجود أيضاً في مدينة ماكاو الصينية التي تتمتع بكل سحر وتألق مدينة لوس أنجلوس التي تم تصويرها في فِلْم ريدلي سكوت.



"ذا لاين".. التطوير الحضري الذي كان حلماً

في خطوة كبرى لتجسيد حلمه المستقبلي الجريء، أعلن مؤخراً سمو ولي العهد الأمير محمد بن سلمان، رئيس مجلس إدارة شركة "نيوم"، عن إطلاق "ذا لاين"، المدينة المليونية البالغ طولها 170 كيلومتراً، والتي سيبدأ العمل على إنشائها في الربع الأول من العام الجاري 2021م.

أما الفكرة الرئيسة وراء هذا المشروع الضخم، فهي أنه حان الوقت لوضع الخط الفاصل، أو بالإنجليزية "ذا لاين"، بين التطوير الحضري الذي يتمحور حول البشر وذلك الذي لطالما تم تصميمه حول الحجر من ناحية أخرى.

فالمشروع هو استجابة مباشرة لبعض التحديات الأكثر إلحاحاً التي تواجه البشرية اليوم، مثل البنى التحتية القديمة والتلوث وحركة المرور الكثيفة والازدحام البشري. فهذه المدينة العتيدة "ذا لاين" هي من دون سيارات ولا طرقات، وتحافظ على 95 في المئة من الطبيعة في منطقة نيوم شمال غربي المملكة. كما أنها مدينة للمشاة بالدرجة الأولى، لأن جميع الخدمات اليومية الأساسية مثل المدارس والعيادات الطبية والمرافق الترفيهية، فضلاً عن المساحات الخضراء تقع على بُعد خمس دقائق سيراً على الأقدام من كل السكان. كما يمكن لهؤلاء أن يقطعوا طول خط المدينة في 20 دقيقة فقط.

وفي إعادة تعريف مفهوم التنقل هذا، يتم منح السكان الفرصة لاستعادة وقتهم وصحتهم ورفاهيتهم. ولعل هذه المدينة الطموحة هي من أهم الخطوات التي انتظرتها البشرية لوضع رفاهيتها في أولوية اهتمامات التصميم الحضري، وفي تسخير الذكاء الاصطناعي الذي كما يقول عنه مطوِّرو المشروع إنه "سيتعلم في "ذا لاين" باستمرار طرقاً تنبؤية لجعل الحياة أسهل".











أما العلاقة بين فِلْم "بليد رانر" والعمارة في الشرق الأوسط فكانت مباشرة بشكل خاص. إذ إن سيد ميد المصمم البصري الذي شكل المساحة الحضرية في فلم "بليد رانر" قام بكثير من الجولات في الشرق الأوسط للتحدث إلى النخبة فيها حول مستقبل العمارة. وكان ميد ممن ألهموا تطوير المدن المستقبلية في بعض أنحاء دول الخليج العربي، حتى إنه عندما زار مدينة دبي لأول مرَّة في عام 2005م، قال إن منطقة الشرق الأوسط كانت مثلاً رائعاً على كيفية ترابط الواقع بالمستقبل.

عندما تُمحى الحدود الفاصلة بين الواقع والخيال

هناك مدن بدأت بالظهور منذ أوائل القرن الحادي والعشرين استطاعت محو الحدود الفاصلة بين الواقع والخيال، ونجحت في تجسيد رؤى الخيال العلمي الخارقة، وحتى تجاوزها في بعض الأحيان في كثير من مميزاتها.

فمدينة "ديامنيادو ليك" التي يجري بناؤها في السنغال بتكلفة ملياري دولار تشبه إلى حد بعيد مدينة واكانا في فِلْم "الفهد الأسود"، مع الهندسة المعمارية المميزة والمباني الفولاذية المتلألئة، حتى ليبدو أن المدينتين قفزتا من صفحات نفس الكتاب الفكاهي الذي صنع على أساسه الفِلم والذي يحمل العنوان نفسه. وفي ولاية جوهر الماليزية، هناك مشروع ضخم يمتد على أربع جزر من صنع الإنسان ويتمحور على تخطيط مدني متعدِّد الطبقات وثلاثي الأبعاد. كما أنه يتميّز بالنباتات الخضراء الموزّعة بشكل عمودي على المباني بما يستحضر في الأذهان صورة الغابة الحضرية. وهناك أيضاً مدينة "كونزا تكنو سيتي" التي تمثل حلم كينيا في استحداث وادي سيليكون إفريقي، ومن المفترض أن تمثل مركزاً للصناعات التكنولوجية في شرق إفريقيا، بحيث تضم حديقة للعلوم ومراكز تسوق ومقرات لشركات التعهد الخارجي وفنادق ومدارس دولية. ولكن إن كانت هناك مدينة تمزج بين الخيال والحلم مع العلم والواقع وتؤسس لفلسفة خاصة لمدن المستقبل وتحمل معها كثيراً من التفاؤل، فهي مدينة "نيوم" في المملكة. و"نيوم" هي المدينة الحلم الذي يتألف اسمها من مزيج يجمع بين الثقافة اليونانية القديمةالتي لطالما كانت تحتفي بالذكاء والمعرفة والتطلعات العالمية للعالم العربي الحديث. إذ تندمج البادئة الكلامية اليونانية القديمة "NEO"، التي تعني جديد، والحرف الرابع "M" اختصار للمفردة العربية "مستقبل". ففي هذه المدينة عديد من العناصر التي رأيناها في أفلام الخيال العلمي مثل سيارات الأجرة الطائرة في فلمي "العنصر الخامس" و"العودة إلى المستقبل 2" التي تشبه السيارات الطائرة الأيقونية المعروفة بـ"السبينارز" في فلم "بليد رانر"، وعناصر أخرى من أفلام الخيال العلمي مثل الروبوتات المنزلية، وجزيرة الديناصورات الآلية على طراز الحديقة الجوراسية التي ستسمح لزوار المدينة بالاختلاط مع هذه المخلوقات العملاقة المنقرضة، والشواطئ الرملية المضيئة، والسحب الاصطناعية التي تتحدى الطبيعة الصحراوية.

إن كانت هناك مدينة تمزج بين الخيال والحلم مع العلم والواقع وتؤسس لفلسفة خاصة لمدن المستقبل وتحمل معها كثيراً من التفاؤل، فهي مدينة "نيوم" في المملكة.

كما أن هناك عناصر تجاوزت في تطلعاتها كل خيال، مثل وجود قمر اصطناعي يضيء السماء كل ليلة. إن قدرة الخيال العلمي على استكشاف مستقبل المدن تبقى مميزة بشكل خاص، لأنها تختلف عن العوالم الخيالية التي ترسمها أفلام الخيال الأخرى مثل العوالم السحرية وغيرها بسبب الاحتمالات الواقعية التي تنطوي عليها وتجعلها ممكنة التجسيد عندما تحاكي في تطلعاتها أحلام الحالمين ورؤى المغامرين واكتشافات أهم العلماء.



شاركنا رأيك
Qafilah.com
@QafilahMagazine

ماجستير دراسات نقدية في التوحُّد

رغم تسليط مزيد من الضوء على التوحُّد، لا يزال هذا المرض وتأثيراته على المصابين به غير مفهومة بالطريقة الصحيحة. كما لا يزال هناك نقص في التدريب على التعامل مع مشكلة التوحُّد لدى عديد من المتخصِّصين في الرعاية الاجتماعية والصحية وكذلك في مجال التعليم. ومن أجل سد هذه الفجوة، أطلقت جامعة "إيدج هيل" البريطانية في العام الماضي برنامج ماجستير جديد بعنوان "دراسات نقدية في التوحد"، لتشجيع الطلاب على التفكير النقدي في كيفية فهم هذه المشكلة في الوقت الحالي.

يتميَّز هذا التخصُّص بامتداده إلى مجالات مختلفة منها علم الاجتماع وعلم النفس والعلوم الطبية ومنهجيات البحث من أجل فهم مشكلة التوحد كظاهرة اجتماعية -ثقافية- طبية، أي كاضطراب معقَّد يتحدَّى القوالب النمطية لما كان يُعدُّ منذ فترة طويلة تجربة بشرية "طبيعية".

يركِّز البرنامج على مكوّنات رئيسة ثلاث:

أولاً، التدقيق في الأبحاث المتعلِّقة بالتوحُّد والممارسات المتبعة في التعامل معه.

ثانياً، الترويج للتجارب الإيجابية للتوحُّد، من أجل مواجهة الآراء السلبية السائدة التي تؤثر على نظرة الجمهور إلى المصابين به، وتحسين طرق معالجته من قبل الحكومات والجهات المختصة، وتصويره بشكل إيجابي في وسائل الإعلام.

ثالثاً، تطوير أطر تحليلية جديدة ومناهج للبحث ومقاربات نظرية حديثة لدراسة التوحُّد.

وبشكل مفصَّل أكثر، يدرس الطلاب مجموعة متنوِّعة من وجهات النظر حول التوحُّد من أجل تقدير الطرق التي تُشكل بها خطابات التوحد التجارب التي يعيشها المصابون به، وأيضاً، من خلال تتبع تطور الأساليب المتبعة لحل هذه المشكلة، والمشاركة في المناقشات المعاصرة في الدوائر الطبية والتعليمية ولدى الجهات الحكومية.

إضافة إلى ذلك، يتضمَّن البرنامج رحلة ميدانية دولية اختيارية، يمكن من خلالها اكتساب منظور مختلف لمشكلة التوحُّد في ثقافات مختلفة، مع فرصة إضافية لتطبيق المعرفة المكتسبة في بيئة العمل.

ويُعدُّ هذا البرنامج مناسباً للمهنيين والمعلمين ومقدِّمي الدعم والخريجين الجدد في مجالات العلوم الاجتماعية المختلفة وأولئك الذين يعملون مع المصابين بالتوحُّد. كما أن البرنامج يمكنه أن يكون ملائماً لأصحاب الخبرة، بما في ذلك المصابين أنفسهم، وكذلك أفراد أسرهم.

يعزِّز هذا البرنامج فرص الخريجين المهنية في مجموعة متنوِّعة من أدوار العمل مع الأشخاص المصابين بالتوحد ودعمهم في قطاعي الرعاية الصحية والاجتماعية، وفي أي من المنظمات الدولية المهتمة بحل مشكلة التوحد. كما توفر المهارات والخبرات المكتسبة إعداداً أساسياً للتقدّم في الأبحاث والمتابعة في الحصول على درجة الدكتوراة في العلوم الاجتماعية أو حتى الفلسفة.

لمزيد من المعلومات يمكن مراجعة الموقع التالي:
Edgehill.ac.uk

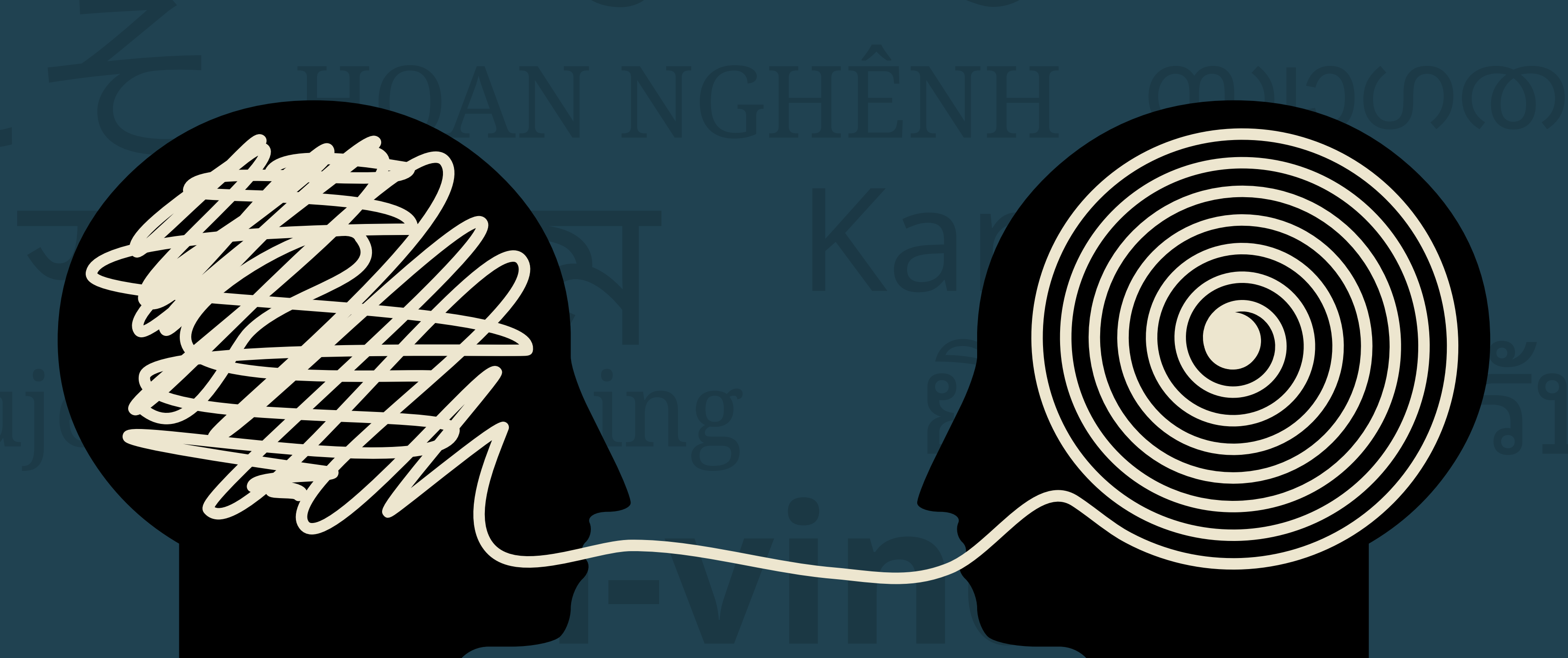


حياتنا اليوم

التفكير بين اللغة الأم واللغات المكتسبة

الإنسان هو الكائن الحي الوحيد الذي يمتلك خاصية التواصل من خلال مزيج من الأصوات الاعتباطية المجرَّدة التي باستطاعتها أن تمثل الواقـع. وتشكِّل هذه الأصوات والرموز نظاماً معقَّداً ومنضبطاً يسمّى "اللغة"، وهي القدرة على فهم الذات والآخر والقدرة على التعبير عن الأفكار. فإذا كنا لا نستطيع تصوُّر كيفية تمثيل الأفكار عند الآخر لا يمكننا أن نتقدَّم بعملية التواصل. فاللغة هي فهم الآخر ومعرفة قدرته على الفهم، وهي تتجاوز تصوّر الذات وتصوُّر الآخر إلى تصوُّر العالم.

د. دانة عوض







ضاعف تطوُّر أدوات قياس حركة الدماغ من خلال التصوير بالرنين المغناطيسي الوظيفي من قدرات الباحثين في التعرف على عديد من الأمور المتعلقة باللغة، خاصة وأنها تشكِّل كفاءة تتمتع بها كافة الأجناس البشرية. وهذه الكفاءة التي تطوَّرت منذ آلاف السنين لها أدوات هيكلية عصبية فيزيولوجية يراقبها الباحثون من خلال الرنين المغناطيسي. فالتواصل موجود عند كافة الكائنات الحية (مثلاً عند تواصل الأم مع أطفالها)، أما ما يميز التواصل عند الجنس البشري فهو إمكانية التوافق على الإشارات التعبيرية لتصبح معياراً يحدِّد معنى معيناً.



تبدّل التعبير اللغوي بتبدّل بيئاته

تبيِّن كافة التجارب التي أجريت على حديثي الولادة أن الطفل حساس أكثر للغة والدته، ويتفاعل معها. وأن لدى الطفل في عمر الخمسة أشهر إحساس بأنه هو كائن بذاته. ولكي تصبح اللغة هي الدال على كينونته يجب عليه أن يتمتع بالنضج العصبي وأن يغوص في البيئة الثقافية واللغوية المحيطة. ولكن هل تنتج اللغة آثاراً خاصة في علاقتها مع العالم؟ الجواب نعم، إذا اعتمدنا على كيفية رؤية العالم من خلال اللغة. فمثلاً عندما نقلِّد لغة الأطفال ونقوم بإشارات وحركات تعبيرية، يهتم الأطفال لما نقوله ويستمعون له لمدة أربع دقائق. ولكننا عندما نتواصل معهم بكلام جدي يفقدون انتباههم. وتوجد كلمات تشكِّل وتصف التصورات الذهنية عند الأفراد الذين يتشاركون لغة معيَّنة. ففي التسميات على سبيل المثال، نجد أن لكلمة "ثلج" عند العرب صورة ذهنية واحدة، أما عند سكان الإسكيمو فالصور متعدِّدة، حيث يكون لكل شكل اسم خاص به للتعبير عنه. كذلك الأمر بالنسبة لتسمية "جمل"، ففي اللغة العربية توجد عدَّة تسميات تحدِّد شكل الجمل، أما في اللغات الأجنبية فلا يوجد إلا كلمة واحدة أو اثنتين على الأكثر. كذلك الأمر بالنسبة للجهات والألوان. وعلى سبيل المثال، تميِّز بعض اللغات لوناً يقع بين الأزرق والأخضر، ولكنه غير موجود في باقي اللغات. يمثل هذا التأقلم مع العالم الخارجي الواقع الإنساني من خلال الكلمات التي يستخدمها الفرد. إضافة إلى ذلك، نذكر أن المجموعات الاجتماعية لها معايير سيميائية خاصة بها تمثل أموراً تصبح قواعد اجتماعية في التمثيل الرمزي للمجتمع. ونذكر على سبيل المثال كلمة "بومة" التي توحي بالتشاؤم عند الآسيويين والعرب، بينما هي رمز للتفاؤل عند الأوروبيين. لذلك لا يمكن تمثيل الصور نفسها في السرد القصصي. فالكلمات تُرى حسيّاً وتُدرك، وبإمكانها أيضاً أن تؤلف قصة غير حقيقية: ويسمّي بوريس سيريلنيك هذه الظاهرة بالحماس الثقافي الذي يجعل الناس يختبرون بالفعل في أجسامهم الشعور الذي تثيره القصة الخيالية. من هنا يأتي بروز الأساطير التي تسمح بتواصل الثقافات وتفاعلها.

كلمات لغة الأم وحدها هي التي تحرِّك اللاوعي

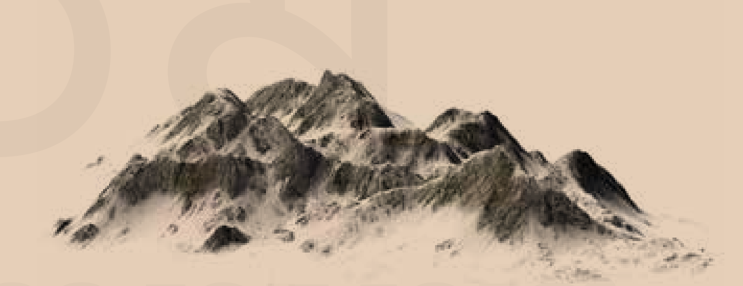
يخلق وقع الكلمات شعوراً عند البشر. مثلاً، في لغة القرآن الكريم، يختلف وقع الكلمات حسب الأفراد، فلفظ الجلالة "الله" عز وجل، لا تحرِّك ذات الخلايا العصبية عند غير المتكلمين بالعربية حتى وإن كانوا مؤمنين. لهذا فإن الكلمات التي تحرِّك المشاعر في اللاوعي هي كلمات اللغة الأم. فاللغة ليست في الأشياء بل في الكائن الذي يستخدم الأشياء ويعطيها معنى. وعندما يعطي الطفل معنى لكلمة معيَّنة، يعطيها حسبما اكتسبه من محيطه أو حسبما تمليه عليه مخيلته.

وفيزيولوجياً، يمكن القول إن لدى جميع الأطفال إمكانية التلفظ بكافة الأصوات اللغوية المحتملة. ولكن مع مرور الزمن، ومع محدودية الأصوات المكتسبة تتضاءل إمكاناته، فعند سماع كلمة "سيذهبوا" يتصور الذهن، من خلال هذه الفونيمات، الإطار الزمكاني لفعل الحركة: الـ"سين" للمستقبل و"الياء" للحاضر المستمر و"ذهب" للحركة والـ"واو" للتعبير عن الجمع.. هكذا يجري بناء صورة للعالم من خلال استخدام الرموز التي تشكِّل اللغة. وهذه اللغة تكون مختصرة نظراً لمحدودية قدرة الإنسان على الحفظ، وهذا الاختصار اللغوي ضروري لتمثيل المعرفة، ولولا ذلك لكان من الصعب التعبير عن كل شيء بالكلمات كافة. وفي الصدد نفسه، نشير إلى أن التذكر يرتبط بالشعور والعاطفة. فعلى سبيل المثال، إذا سألنا الناس في بيروت عما كانوا يفعلون بعد ظهر 4 أغسطس 2020م (تاريخ انفجار المرفأ)، ستجيب الأكثرية الساحقة بشكل مباشر، بينما إذا اخترنا تاريخاً آخر مثل 31 يوليو، فلن يجيب إلا قلة قليلة.

هل يفكِّر متعدّدو اللغات بشكل مختلف عند التحدث بلغات مختلفة؟

تبيَّن من خلال التجارب أن الذين يتحدثون لغتين، اللغة الأم ولغة أخرى مكتسبة، تكون كتاباتهم أكثر تحديداً وتكون شبه خالية من الصور الذهنية. كما تظهر الأبحاث العلمية الحديثة أننا نتصرَّف بشكل أكثر عقلانية، وبالتالي أكثر فاعلية عندما نفكِّر بلغة أخرى. كما يستفيد الأشخاص ثنائيو اللغة من مزايا متعدِّدة كفرص عمل أفضل وتحفيز معرفي، ويمكنهم أيضاً رؤية العالم بطرق مختلفة اعتماداً على اللغة المحدَّدة التي يستخدمونها. لا نعرف بالضبط ما الذي يسبِّب هذا التغيير في السلوك عند هذه الشخصية اللغوية المزدوجة. ويذكر "كوستا" عدة أسباب ممكنة:







وفقاً لعالِم النفس دانيال كانيمان فإن أدمغتنا تعمل بطريقتين: النظام 1 الذي يعطي ردوداً بديهية أسرع وأكفأ، ولكنه يرتكب أيضاً عديداً من الأخطاء، والنظام 2 الذي يستخدم المنطق.

"تجبرنا لغة أخرى على التفكير ببطء. ووجدنا أن العاطفة تتعلق أكثر باللغة الأولى التي نتعلمها". ووفقاً لـعالِم النفس دانيال كانيمان فإن أدمغتنا تعمل بطريقتين: النظام 1 الذي يعطي ردوداً بديهية أسرع وأكفأ، ولكنه يرتكب أيضاً عديداً من الأخطاء، والنظام 2 الذي يستخدم المنطق. وفي لغتنا الأم، يتم تنشيط النظام 1 بسهولة أكبر. والجهد الإضافي المطلوب لاستخدام لغة أخرى من شأنه أن يوقظ النظام 2، وهو أكثر كسلاً ولكنه أيضاً أكثر منطقية. وهذا يفسر النسبة المئوية للأشخاص الذين لديهم تحيزات معرفية مثل الاعتبارات الأخلاقية أو الخوف من المخاطرة. في سياق آخر، تشير الأبحاث حول الدماغ ثنائي اللغة أيضاً إلى فوائد ملموسة لأولئك الذين يستخدمون أكثر من لغة واحدة. فالتنقل بين الألسنة ذهاباً وإياباً هو نوع من تدريب الدماغ. ومثلما توفر التمارين فوائد بيولوجية للجسم، فإن التحكم العقلي في لغتين أو أكثر يُعدُّ تعزيزاً معرفياً للدماغ. وهذه المرونة الدماغية تؤتي بثمارها، خاصة في سن متقدِّمة، إذ تظهر العلامات المعرفية لاحقاً عند الأشخاص ثنائيي اللغة، فيتأخر ظهور الاضطرابات الصحية المرتبطة بالعمر، مثل الخرف أو مرض الزهايمر، بنحو خمس سنوات.

هل يختلف الواقع باختلاف اللغة؟

يمكن للطريقة التي نتحدث بها أن تؤثر على طريقة تفكيرنا في العالم. ففي بعض لغات السكان الأصليين الأستراليين، بحسب موقع "بي بي سي"، لا توجد كلمات تعني "يسار" أو "يمين" أو "أمامي" أو "خلفي". فبدلاً من ذلك، يستخدم المتحدثون الأصليون الكلمات "شمال" و"جنوب" و"شرق" و"غرب" حتى في المواقف العادية. وعلى سبيل المثال، أثناء العشاء، يمكنك سماع: "يرجى تمرير الملح إلى الشرق"، وتشير النتائج إلى أن هؤلاء الأشخاص يتمتعون عموماً بإحساس أفضل بالاتجاه. لكن هل يعني ذلك أن "الواقع" يختلف باختلاف اللغة التي تتحدثها؟ اللغة هي وسيلة لتنظيم العالم المبعثر إلى أصناف وفئات من الممكن تحديدها. واللغة هي التي تسمح لنا بتسمية الأشياء لتنظيم العالم. والأسلوب الذي تمثل به اللغات العالم يمكن أن يختلف من لغة إلى أخرى. وهي بالتالي ذات تأثير على رؤيتنا لهذا العالم، فيختلف شرح الأمور ووصفها من شخص إلى آخر. إن بنية اللغة تتطلَّب منا التعامل مع جوانب معينة من الواقع تكون ذات صلة بلغة ما وقت استخدامها. تسمّى هذه الفكرة بفرضية التفكير في الكلام، أي إن المتحدثين بلغات متعدِّدة يفكرون بشكل مختلف أثناء تحضير المحتوى الكلامي ذهنياً، وتجبرنا اللغات المختلفة على التفكير في أشياء مختلفة قبل قولها. فإذا طلبنا من شخص عربي ترتيب أجزاء معينة، سيقوم بترتيبها من اليمين إلى اليسار، أما الأجنبي فسيرتبها من اليسار إلى اليمين. كما أن البعض يتصور مرور الزمن من الماضي إلى الحاضر على شكل "أمامنا وخلفنا"، أما في لغة "المندارين" فإنه يراه "أعلى وأسفل". وهذا يثبت أن تعلم اللغات يوضح لنا العالم من منظور مختلف متنوِّع يمثل الحقيقة الإنسانية.



كيف يمكــن للغتين مختلفتين أن تتعايشا معاً في الدماغ؟

يكشف التصوير المغناطيسي عن استقلالية الأنظمة الدماغية. فالتحفيز الكهربائي داخل الجمجمة المطبق على مناطق قشرية معيَّنة لا يمنع بشكل منهجي إنتاج لغتين. كما أن الشخص ثنائي اللغة لا يستخدم دائماً المناطق القشرية نفسها لفهم الجمل بهاتين اللغتين. ومن الممكن أن يفقد بعض الأشخاص ثنائيي اللغة استخدام لغة واحدة بعد حادث في الدماغ. وبيَّنت الدراسات أنه كلما كانت اللّغة الثانية مكتسبة باكراً، كانت المناطق الدماغية للفهم والإنتاج المرتبطة باللغتين أكثر تشابهاً.

ورغم الدراسات المتعدِّدة والتطورات التقنية، فإن فهم الدماغ ثنائي اللغة ما زال قيد التجارب، ومن الصعب التعامل مع ثنائية اللغة كظاهرة فريدة بسبب تداخل كثير من المتغيرات مع التنظيم الوظيفي كاللغة التي جرى اكتسابها، العمر، درجة المعرفة، إلخ. ونشير إلى أن الظواهر اللغوية التركيبية في اللغات اللاتينيّة تختلف عن تلك الخاصة باللغة العربية، فهل من الجائز الموازنة بين تعلّم الفرنسي للّغة الإيطالية وبين تعلّمه اللغة العربية؟ وماذا عن تعلّم اللغة الصينية التي تختلف في شكلها عن باقي اللغات وتتطلب تحفيزاً لمناطق دماغية تتعلق بالصورة وبالصوت وبالمعنى؟تشكّل هذه التساؤلات مجموعة من القضايا التي سيكون لها تأثير على تعلّم اللّغات. وفي مقال نُشر في مجلة (Nature Communications)، ذُكر أن التعرض المبكر للغة، يؤثر على كيفية معالجة الدماغ لأصوات لغة ثانية لاحقاً في الحياة، حتى لو لم يعد الفرد يتحدث تلك اللغة. ويتيح هذا الاكتشاف فهم الآليات التي تحكم الأسلاك الدماغية لتعلّم اللغة وكيفية تطوّرها استجابة للبيئات اللغويّة الجديدة. كما يوفّر فهماً أفضل للدونة الدماغ، ويمكن أن يؤدي ذلك إلى تطوير طرق تدريس اللّغات الأجنبية. وتبين من خلال تجارب أجريت على أطفال فرنسيين وأطفال متبنين من قبل فرنسيين ومن خلفيات لغوية فرنسية – صينية، أنه عند سماعهم لكلمات فرنسية زائفة اختلفت المناطق المتفاعلة في الدماغ. فعند الأطفال الفرنسيين الذين لم يتعرّضوا أبداً للغة الصينية، نشطت مناطق الدماغ التي تعالج الأصوات المرتبطة باللغة، وهي منطقة الفص الأمامي الأيسر السفلي والقشرة الأمامية. أما الأشخاص ثنائيو اللّغة وأولئك الذين تعرضوا للصينية في سن مبكرة ثم توقّفوا عن التحدث بها، فقد نشطت لديهم منطقة الفص الأمامي الأيمن الأوسط والقشرة الأمامية الوسطى إلى اليسار.

ومن منظور آخر، بعد دراسة أجريت على عشرين مترجماً إيطالياً من جميع الأعمار، تبيّن أن الدماغ تفاعل بطريقة مختلفة عند محاولة الترجمة من اللغة الأم، مما أدّى إلى زيادة النشاط الكهربائي. أما خلال التعامل مع اللغات المكتسبة لاحقاً، فقد لوحظ تراجع كبير في نشاط الدماغ. ووفقاً للباحثين، تشهد هذه النتائج على التأثير الفريد والدائم للتجارب اللغويّة المبكرة على التنظيم اللاحق للدماغ، فضلاً على قدرة الدماغ على التكيّف مع البيئات اللغوية المختلفة من أجل اكتساب مهارات جديدة في لغات أخرى. ■



خلال تاريخها الطويل منذ ما قبل جلجامش، عرفت البحرين كثيراً من الطامعين بموقعها الاستراتيجي ولؤلؤها ونخيلها. وفي مواجهة هؤلاء، بنت سلسلة من القلاع والأبراج لكسر الخوف قبل كسر الأعداء. بعض هذه القلاع لا يزال قائماً، وبعضها اندثر أو يكاد، ولكنها كانت من الكثرة بحيث يصح استخدام الوصف الذي أطلقه بعض علماء الآثار على البلاد، مثل "البحرين جزيرة حصينة" للباحثة الفرنسية مونيك كيرفران، ومثله "المدينة المحصّنة"، الذي جاء في كتاب لمتحف موسغارد بالدانمارك "غلوب وجنّة الفردوس".

تحرير وتصوير: حسين المحروس

منها ما صمد ومنها ما اندثر

قلاع البحرين وحصونها

نوافذ أحد أبراج قلعة البحرين

كنا نظن أن عدد القلاع في مملكة البحرين لا يتجاوز الخمس عشرة قلعة، بما في ذلك الحصون والأبراج، حتى وجدنا إشارة وضعها الملازم البحري البريطاني بروكس، الذي وضع خرائط المسارات البحرية عند زيارته للبحرين في العام 1825م، تقول: "يوجد في البحرين حوالي 50 قلعة مع عدّة أبراج موزعة على نواحٍ مختلفة من الجزيرة"! وهذا وحده يؤكد عمق وصف كيرفران للبحرين بـ"الجزيرة الحصينة".

لنرسلْ بعثةً إلى البحرين

رغم كثرة القلاع والإشارات إليها، لم يكشف عن القديم منها إلا القليل، بدءاً بجهود البعثة الدانماركية الأولى في مطلع الخمسينيات من القرن الماضي. فذات يوم، وفي مكتبة بيت عالم الآثار بيتر غلوب، جلست فيبك زوجة عالِم الآثار جيفري بيبي تصف زيارتها للبحرين في العام 1953م بالسحر. وروت أن المناطق البرية مغطاة بملايين كسر الفخار. وأنها وزوجها كانا يتنزهان بجوار النخيل عند الغروب، والتقطا قطع أساور زجاجية وكسراً من الخزف، وربما نقوداً نحاسية. وقبل أن تُكمل فيبك حديثها، ضرب بيتر غلوب الطاولة بحماسة، قائلاً: "فلنرسلْ بعثةً إلى البحرين".

عندما وصلت البعثة الدانماركية للتنقيب عن الآثار إلى البحرين في عام 1954م، ظهرت مهنة جديدة للناس في القرى المجاورة لمواقع التنقيب: كرانة، باربار، كرباباد، جنوسان، أبوصيبع، الحجر، سار، القدم، جد الحاج، المقشع، حلة العبدالصالح، وبني جمرة، غير مهنتي الصيد البحري والزراعة الرائجتين في هذه القرى. وعليه، ظهرت مصطلحات جديدة ووصف جديد لمهنة جديدة، وتقنيات عمل وأداء، وحفر الأرض من أجل الكشف لا من أجل الزراعة، ونظام للوقت، وعلاقات مع الأجنبي وصور له تعتمد أكثرها على الوصف.

الاسم للمنتصر

استقرّ عمل البعثة أولاً فوق تلّة من الحجارة والرمل تحيطها البساتين إلا من جهة البحر. ساحل ضحل جداً تكاد أمواجه تصل إلى رمال تلك التلّة. ورويداً رويداً، كشفت البعثة عن جدران أقدم قلعة في البحرين، أُطلقت عليها أسماء كثيرة، في إشارة واضحة لتعاقب الذين سيطروا عليها، فالمنتصر يضع الأسماء.

"قلعة البرتغال"، وهو الاسم الذي كان رائجاً في الكتب المدرسية المحلية القديمة. بناها البرتغاليون جنوب قلعة تايلوس خلال سيطرتهم على البحرين بين القرنين السادس عشر والسابع عشر الميلاديين. أما التصميم فهو للمهندس أنوفري دي كارفهلو، المهندس الخاص لملك البرتغال. ومن أسمائها الأخرى "قلعة بدر الدين" نسبة للقائد الذي تصدّى لهجوم البرتغاليين في عام 1529م. وقلعة "البحرين" وهو الاسم المعتمد حالياً. فثمّة نص على حجر وجد في جزيرة "جدا" يرجع إلى عام 1561م، ويقول: "نُقل من هذه الجزيرة مئة ألف حجر لتجديد بروج قلعة البحرين على يد العبد فيروز في زمن وزارة جلال الدين مراد محمود شاه..". و"قلعة عجاج" هو الاسم المعتمد في كتاب "دليل الخليج" لجي جي لوريمر، وقد تلفظ "عياي". أما تسميتها قلعة "الإفرانجي"، فيقول لوريمر إنها تسمية سكان المنامة! وأخيراً هناك اسم "قلعة الجبيلية" الذي ذكره الملازم وتش في عام 1861م.

يتخيل الزائر مشهد العالِم الدانماركي بيتر غلوب يمشي في جوار القلعة، أو جالساً يكتب شيئاً عن حلم البحث عن حضارة دلمون، أو يصف سفينة حربية تقترب باتجاه القلعة التي لا تبعد عن البحر سوى مئة ياردة فقط. لحظات، ويسمع صوت مدافع القلعة تنطلق باتجاه هذه السفينة، وقد لا تكفي القذائف التي وجدها جعفر محمد البايع تحت مطبخ البعثة. أو ربما كان غلوب يرسم خريطة لمدينة كاملة ظن الدانماركيون أنها تنام تحت الرمال بجوار القلعة وقد بدا جدارها الشمالي. فمن على هذا المرتفع، كل ما هو حول القلعة في مدار عدسة العين. فالذين اختاروا هذا الموقع للتنقيب كانوا يعرفون جيداً أهميته.



بوابة قلعة البحرين: مرّ التاريخ كلّ من هنا



قلعة البحرين، الجهة الجنوبية

"يوجد في البحرين حوالي 50 قلعة مع عدّة أبراج موزَّعة على نواحٍ مختلفة من الجزيرة"! وهذا وحده يؤكد عمق وصف كيرفران للبحرين بـ"الجزيرة الحصينة".



الجزيرة ليست مقبرة

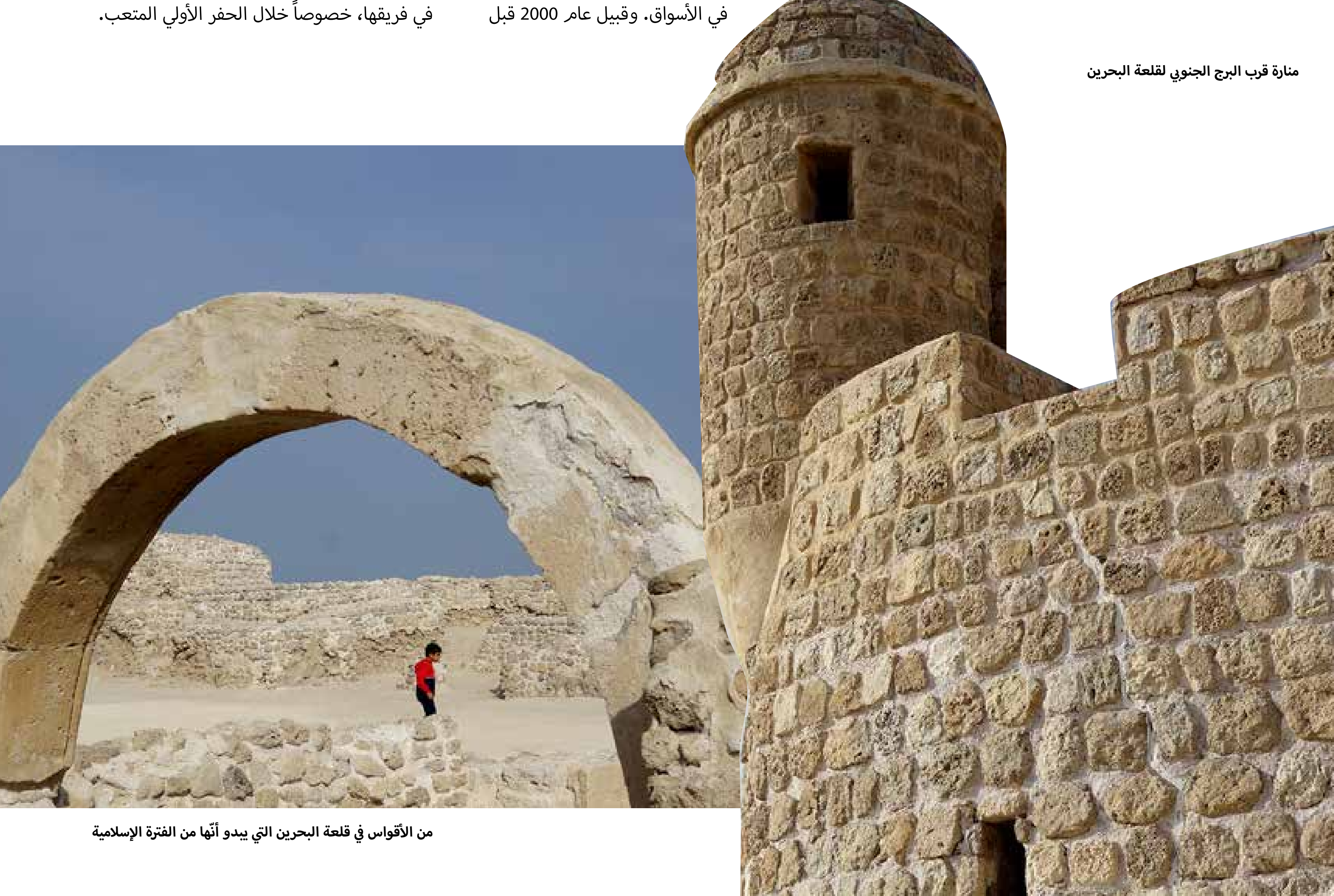
قبل مجيء الدانماركيين وقبل أن يشرعوا في البحث انطلاقاً من قلعة البحرين، كان السائد أن البحرين مجرد مقبرة. وعزَّز ذلك كثرة تلال القبور. فعالم الآثار إرنست ماكاي الذي تفحص "مقابر عالي" في العشرينيات، كتب يقول: إن البحرين قبل الإسلام أرض لدفن الناس فقط. أرض للموت. الجزيرة المقبرة". وقد سبقه إلى هذا الظن العقيد البريطاني بريدو الذي نقب في مقابر عالي عام 1906م، ورأى أنها مقابر فينيقية. وقبلهما، كان هناك الكابتن دوراند الذي وصف المدافن في تقرير صغير يعود إلى عام 1879م، بأنها "ليست معدّة للأموات"!، غير أن التنقيبات أثبتت أن "الجزيرة كانت عامرة بالسكان عبر آلاف السنين. واكتشف غلوب وبيبي قرب أساسات أنقاض القلعة البرتغالية بقايا مدينة يعود تاريخها إلى أربعة آلاف سنة، وأنها كانت عاصمة مملكة دلمون، وموتى هذه المملكة هم المدفونون في هذه المئة ألف".

المصوِّر العليم

الصور الفوتوغرافية التي التقطها أكثر من 24 مصوِّراً من مصوِّري البعثات الدانماركية للقلعة في البحرين أو أماكن مختلفة في الخليج أخذت بعين المصوِّر العليم، العارف بأنّه يلتقط حكايات كثيرة ومعرفة متراكمة لتآريخ البعثة ومنقبيها وعلمائها وكتّابها. وقد نشر متحف موسغارد الدانماركي بعض هذه الصور في كتاب "غلوب وجنّة الفردوس" في عام 1999م، ووضع جوار هذه الصور توضيحات لا يمكن فصلها عن الصورة. لأنّ الذي صوّرها يعرف جيداً الحدث. ولّعل من أهمّ هذه الصور تلك التي التقطها بيتر غلوب بنفسه لجدار يمكّن من رؤية طبقات مختلفة لحيوات متعاقبة وكثيرة في هذا المكان. ويقول التوضيح بجوار الصورة: "تمّ بناء المدينة القديمة الواقعة في أساس القلعة حوالي 2200 ق.م. وهنا كانت السفن التجارية القادمة تلقي مراسيها وتتزوَّد بالطعام ومياه الشرب. وكان التجار الدلمونيون يبادلون بضائعهم ببضائع من البلدان البعيدة. لقد تحوّلت دلمون إلى مركز للحركة التجارية بين بلاد الرافدين وجنوب الجزيرة العربية والهند. وكانت الثروات الخيالية والمتمثلة بالعاج واللؤلؤ والأحجار الكريمة، وحجر اللازورد، وأشجار الزينة، وليس بدرجة أقل النحاس، تُتبادل في الأسواق. وقبيل عام 2000 قبل الميلاد، استطاع أحد الملوك انتزاع السلطة لنفسه وبناء سور حول المدينة والقصر".

خلال السنة الأولى من عمل البعثة، أحضر الدانماركيون عمالاً من المنامة للعمل في الموقع. ولكنهم سرعان ما اكتشفوا أنّه لا يمكن الاعتماد عليهم، فاستبدلوهم بآخرين صلبين من القرى المجاورة للقلعة ومعبد باربار. وتوطدت هذه العلاقة بهم، وصاوروا يزورونهم في مجالسهم. وشكَّل ذلك فرصة غير عادية للأنثروبولوجية الدانماركية هني هانسن التي ذهبت لدراسة حياة النساء في قرية سار، ولدراسة بول أولسن للموسيقى الشعبية، وكارول بوفين للفن التشكيلي.

كما برزت أسماء بعض الحفّارين المحليين، كان لمعاولهم وهمتهم الفضل في العثور على كثير من المكتشفات التي أخذت طريقها للدارسة والبحث. ومن هؤلاء، نذكر إبراهيم عيّاد من قرية الحجر الذي يقول: "في القلعة، قويت العلاقة بيني وبين جيفير بيبي وزوجته أكثر بعد حادثة ولدهما الصغير. فقد صعد الطفل الذي كان في التاسعة من عمره إلى ما فوق البرج الشمالي للقلعة، وكان في خطر شديد. ولم يصعد أحد لإنزاله غيري". ويضيف: "كنت أقود فريق العمل الخاص بالباحثة ملينا وأكثر من يحفر في فريقها، خصوصاً خلال الحفر الأولي المتعب.



منارة قرب البرج الجنوبي لقلعة البحرين

من الأقواس في قلعة البحرين التي يبدو أنّها من الفترة الإسلامية



مباني حضارة دلمون منذ الفترة البدائية حتى دلمون المتأخرة، تايلوس والفترة الإسلاميّة



مدبسة التمر في غرف قلعة البحرين تنتهي بقناة وموضع صخري مقعر ليجتمع فيه عسل التمر "الدبس"



قلب قلعة البحرين وتبدو في الخلف مباني مدينة المنامة

لذا كان نجاح الفريق يعتمد على العمَّال المحليين وحصافتهم وهمتهم. وكان العاملون في فرق أخرى يستعينون بي عندما يجدون صخرة كبيرة تحتاج إلى ضربات قويات متتالية بالمطرقة الكبيرة واسمها "الفرزة". فأنهي مهمتي وأعود إلى فريقي".

على قائمة التراث العالمي

شمالي القلعة، قريباً من الساحـل، اكتشف الحصن الإسلامي في عام 1955م. وكما أن القلعة أنشئت فوق قلعة أخرى أقدم منها، فإن مونيك كيرفران ترى أن هذا الحصن أقيم فوق قواعد تعود إلى القرن الثالث قبل الميلاد. كما دار نقاش حول فترته التاريخية، وصار له اسمان أيضاً: "الحصن الإسلامي" و"القلعة الساحلية أو الشاطئية". وبين قلعة البحرين والحصن الإسلامي هذا يقع ميناء دلمون.

في عام 2007م، أُدرجت قلعة البحرين ومرفأها البحري ضمن قائمة اليونيسكو للتراث العالمي بفضل جهود الوكيل المساعد لقطاع الثقافة والتراث الوطني آنذاك، الشيخة مي بنت محمد آل خليفة وفريقها المختص. وفي العام التالي، افتتح متحف القلعة، الذي يهدف إلى "حماية الملامح التّاريخية للموقع الأثري، إضافة إلى توثيق الحقب التاريخية عبر الحفاظ على القطع الأثريّة المكتشفة في موقع قلعة البحرين".

قلاع المحرّق

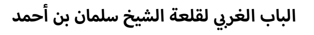
في خريطة برتغالية ملوّنة لجزر البحرين، رُسمت في عام 1635م، نالت القلاع حظَّها الأكبر في هذا الرسم. وظهرت في شكل شديد الوضوح والتفصيل. قلعة عراد وقلعة أبو ماهر في البحر ومسجد الخميس، في إشارة واضحة لأهميتها وتناظرها، المعابر المائية بينها، ودورها العسكري أيضاً. وهناك خريطة تاريخية أخرى لملّاح بريطاني رسمها



نوافذ رأسية على جانبي بوابة قلعة عراد لن ينجو عدوٌّ يقترب

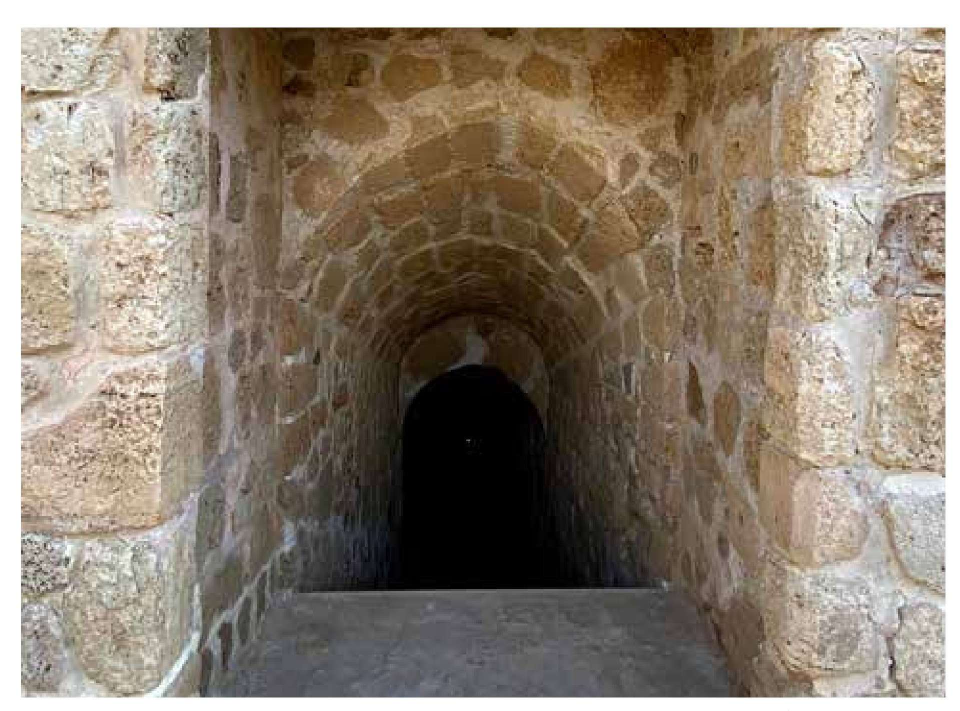
الجهة الغربية لقلعة عراد، المواجهة للبحر





الباب الغربي لقلعة الشيخ سلمان بن أحمد

مدفع قلعة عراد الذي ترجّل عن قاعدته الخشبية



بئر إنكي: "دع الشمس تأتي بالمياه العذبة من الأرض، دع دلمون تشرب المياه الوفيرة، دع ينابيعها تصبح ينابيع المياه العذبة"

في عام 1817م، وأظهر فيها تلك القلاع إضافة إلى "قلعة الديوان" التي تشغل وزارة الداخلية موقعها حالياً.

فجزيرة المحرّق كانت محروسة بثلاث قلاع وبرجين، بهدف حمايتها من العدو. أقدمها وأكبرها في الشكل "قلعة عراد" التي بناها البرتغاليون بعد احتلالهم للبحرين في عام 1521م، تهدّمت أجزاءً كثيرة منها فبنى العمانيون على أساساتها قلعة أخرى بعد غزوهم للبحرين في عام 1801م. تبدو التفاصيل فيها أقل بكثير من تلك التي في قلعة البحرين. فهي ذات أربعة أبراج حصينة، ترى كيرفران أنها بُنيت على عَجَلٍ؛ لأنّ "عامل الدفاع أهم من الزخرفة".

والقلعة الثانية هي "قلعة أبو ماهر"، التي بنيت في الفترة البرتغالية أيضاً. وأعادت وزارة الإعلام ترميمها في العام 1977م. سمَّاها الملازم وتش بـ"حصن المحرّق" وتُسمى "قلعة المحرق" أيضاً. تهدّمت، فأعاد الشيخ عبدالله بن أحمد بناءها في عام 1810م، وصار اسمها "قلعة المحرّق". دكَّت البوارج البريطانية هذه القلعة في عام 1868م، ولم يبق منها غير برج واحد. ولم يتغيّر هذا الاسم -حسب الباحث الآثاري عبدالله السليطي- إلا في مطلع القرن العشرين، ويعود الاسم الجديد إلى وجود القلعة في محلة أبو ماهر.

وتقع القلعة الثالثة في أقصى شمال المحرق، هي "قلعة سماهيج". لم يحدّد موقعها بدقّة ولا شكلها كما يشير تقرير الملازم بروكس. وفي الروايات الشفويّة لأهل قريتي سماهيج والدير أنّ بعضهم، شاهد خلال الغوص أسطوانات حجرية ضخمة يظهر عليها كما ولو أنها غرفة برج مراقبة.

ثمّة قلاع في البحرين لا أثر لها الآن في غير الوثائق أو الروايات الشفويّة، أو ما تبقى منها من آثار لم يعد في مكانه.

وقلاع باقية في الذاكرة فقط

ثمّة قلاع في البحرين لا أثر لها الآن في غير الوثائق أو الروايات الشفويّة، أو ما تبقى منها من آثار لم يعد في مكانه. ومن هذه القلاع التي اندثرت، "قلعة البقشي" عند الساحل الغربي للبحرين، وكانت بمثابة ميناء تخرج منه السفن إلى العقير في السعودية. ويروي بحارون أنهم استخدموا مدافعها مراسي للسفن أو مرابط ثقيلة لحظور السمك!

ولم يبق شيء يستحق الذكر من "قلعة الزلاق" غير بابها الخشبي المحفوظ عند أسرة الغتم كما يشير الباحث السليطي. ولا من "قلعة سترة" التي تقع عند الساحل الشرقي من جزيرة سترة، وفيها حدثت وقعة المقطع العام 1815م واحتلها العمانيون ثلاثة أيام. أما "قلعة جو"، فيقال إن بعض آثارها موجود حتى الآن. بناها أحمد بن رزق في عام 1797م، وسكنها الشيخ سلمان بن أحمد قبل أن ينتقل للرفاع، حيث بنى في عام 1812م قلعة على أنقاض قلعة بناها فرير بن رحال وزير الشيخ جبارة النصوري الجبري في مكان مرتفع وآمن قرب عين ماء الحنينة العذب، واسمها اليوم قلعة الرفاع، ورسمياً "قلعة الشيخ سلمان بن أحمد الفاتح". مغلقة حالياً أمام الزوار. ⮕

شاركنا رأيك
Qafilah.com
@QafilahMagazine

متحف السعادة

في خضم هذه الفترة من القلق العالمي المتزايد، حيث يبدو أن السعادة تلاشت من مفرداتنا وسط الوباء العالمي والاضطراب الاقتصادي والشعور الجماعي بالاكتئاب، تم افتتاح "متحف السعادة" الجديد في مدينة كوبنهاجن في الدانمارك.

أنشىء هذا المتحف من قِبل "معهد أبحاث السعادة"، وهو مركز أبحاث يركِّز على الرفاهية وجودة الحياة، وذلك بعد أن لاحظ القيّمون عليه أن الناس باتوا يبحثون عن السعادة ولكن في الأماكن الخاطئة. لذلك، قرَّر هذا المعهد إنشاء متحف يمكنه أن يعبّر عن طبيعة السعادة، ويعزِّز سبل الوصول إليها.

يضم المتحف ثماني قاعات تعرض وجهات نظر مختلفة حول السعادة وتجارب متنوِّعة تتراوح بين المعلومات المكتوبة البسيطة ومقاطع فيديو وصور، إضافة إلى نماذج ثلاثية الأبعاد للدماغ البشري. وتحتوي إحدى القاعات، التي تحمل عنوان "جغرافيا السعادة"، على أطلس لأسعد شعوب العالم وأتعسها. حيث تتصدَّر فنلندا وباراغواي والدانمارك الدول الأسعد، وحيث يمكن لكل زائر أن يرى موقع بلاده حسب مستوى السعادة فيها.

وفي قاعة أخرى، يتم استكشاف دور سياسة الدول وثرواتها في سعادة مواطنيه. فهناك مثلاً، يمكن الاستماع إلى خطاب للرئيس الأمريكي الراحل جون ف. كينيدي الذي يتناول فيه أوجه القصور في قياس تقدّم البلدان من خلال مؤشر الناتج المحلي الإجمالي، والاطلاع على معلومات متنوِّعة مثل كيف أن مملكة بوتان بدأت تقيس الناتج الإجمالي للسعادة منذ سبعينيات القرن الماضي، وكيف أن حكومات أخرى في العالم أخذت تعتمد الرفاهية هدفاً اجتماعياً رئيساً.

وفي إحدى القاعات، غرفة أخرى هناك معرض تفاعلي بعنوان "تشريح الابتسامة"، حيث يستخدم الزوار مرآة لمعرفة الجانب الذي يبتسم من وجه "الموناليزا"، ومعرفة إذا ما كان باستطاعتهم التمييز بين الابتسامة الحقيقية والابتسامة المزيَّفة. وفي موقع آخر، تتم دعوتهم إلى ارتداء سماعات الرأس والاستماع إلى سلسلة من الضحكات لاختبار ما إذا كانوا عُرضة للضحك المعدي. وتستكشف قاعة أخرى تاريخ السعادة وكيف تغيّر مفهومنا لها على مدى 2000 عام.

كما يوجد في المتحف "مختبر السعادة" الذي يشرح فيزيولوجيا الضحك وكيف يتغيَّر مع تقدُّم العمر، إضافة إلى معرض يشرح مفهوم "الهايغ" للسعادة السائد في الدول الأسكندنافية، وكيف يبقى ترتيب الدانمارك وسائر الدول الأسكندنافية من بين أسعد الدول في العالم رغم أن الطقس يكون غائماً وماطراً في 170 يوماً من السنة. أما مستقبل السعادة، فيمكن استكشافه في غرفة تدور فيها نقاشات متعدِّدة حول ما إذا كان باستطاعة الذكاء الاصطناعي أن يصبح ذكاءً عاطفياً مثلاً، وما إذا كان بإمكان هواتفنا الذكية معرفة كيف نشعر.

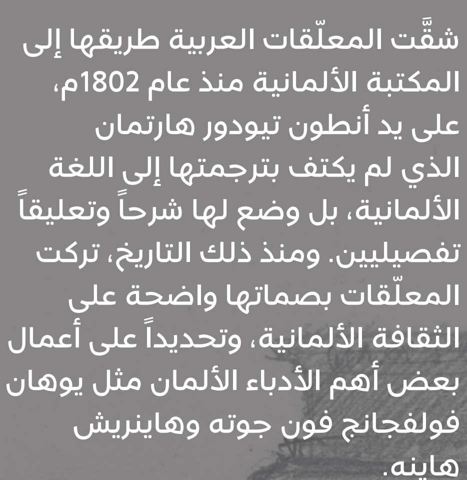


وبهذه العروضات التفاعلية، يأمل هذا المتحف الصغير إعطاء قيمة حقيقية لزواره تتجاوز الترفيه العابر. ويقول ميك ويكينغ، الرئيس التنفيذي للمعهد: "نأمل أن يغادر الزوار وهم أكثر حكمة، وأن يحملوا معهم بعض الحوافز على جعل العالم مكاناً أفضل".

أما بالنسبة لأولئك الذين لا يستطيعون الوصول إلى كوبنهاغن لزيارة المتحف، فهناك نصيحة مفيدة على موقعه على الإنترنت من كتابات الفيلسوف الألماني إيمانويل كانط حول قواعد السعادة، وهي باختصار: "شيء تفعله، وشيء تحبه، وشيء تأمله".



شاركنا رأيك
Qafilah.com
@QafilahMagazine

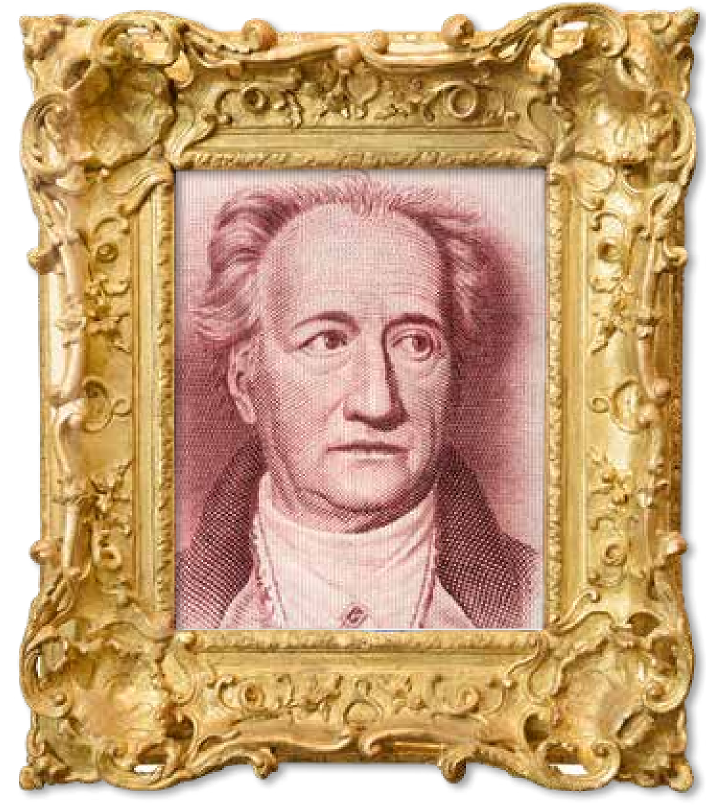


شقَّت المعلّقات العربية طريقها إلى المكتبة الألمانية منذ عام 1802م، على يد أنطون تيودور هارتمان الذي لم يكتف بترجمتها إلى اللغة الألمانية، بل وضع لها شرحاً وتعليقاً تفصيليين. ومنذ ذلك التاريخ، تركت المعلّقات بصماتها واضحة على الثقافة الألمانية، وتحديداً على أعمال بعض أهم الأدباء الألمان مثل يوهان فولفجانج فون جوته وهاينريش هاينه.

أسامة أمين

المعلّقات في الثقافة الألمانية

يوهان جوته وهاينريش هاينه مثالاً


يوهان فولفجانج فون جوته

كان المستشرق الإنجليزي السير وليم جونز صاحب أول ترجمة للمعلَّقات إلى لغة أوروبية في عام 1782م، وكان يؤكد أنه درس اللغة العربية عن طريق الصُدفة، ثم تحوَّلت هذه الصدفة إلى ضرورة، عندما عرف أن إسبانيا تعربت تماماً بعد أن دخلها العرب، الأمر الذي يعبِّر عن قوة الثقافة العربية وقدرتها على اختراق الثقافات. فهل كان هذا ما جعل الألمان أيضاً يهتمون بالثقافة العربية وتحديداً بالمعلّقات؟

طبعاً، يمكن الإجابة عن هذا السؤال بسؤال مضاد، وهو لِمَ لا ينبغي أن يهتم الألمان بالمعلّقات؟ فالأصل هو أن لا حدود للرغبة في المعرفة، وليس من الضروري أن يحتاج المرء إلى مبرِّرات للاستفادة من معارف الآخرين، إلا إذا كنا مثل الطلاب الذين يقولون لماذا نتعلَّم مادة الكيمياء، إذا كنا سنعمل في مجال المحاسبة؟ أو بماذا يفيد حفظ شعر امرئ القيس، إذا كنا ننوي العمل في الطب؟ وهو استخفاف مخل بالمعرفة، ونيل من مكانة اللغة العربية ودراستها، الأمر الذي كانت عاقبته تردِّي أحوال اللغة العربية بين أهلها.

لقد ترسخت في الثقافة الألمانية منذ مطلع القرن التاسع عشر، أهمية العلم من أجل العلم، على يد العالم الموسوعي ألكسندر فون هومبولدت، الذي كان يشدِّد على أهمية تحرُّر العلم واستقلاليته عن أي مصالح للاستفادة المباشرة منه سياسياً أو اجتماعياً. وهو المبدأ الذي ما زلنا نرى انعكاسه اليوم على ما يعرف بالأبحاث المبدئية أو الأساسية، النابعة من الفضول المعرفي، التي لا تهدف إلى تحقيق فوائد مباشرة على أرض الواقع.

أما أتباع نظرية المؤامرة فيرون أن الاهتمام الغربي بالشرق، إنما يخفي وراءه كراهية دفينة، وأن المستشرقين يتبعون أجندة خفية هدفها الأوحد

المعلّقات كانت مألوفة بشكل واضح عند غوته، وأثّرت في شعره بطرق متباينة وصلت إلى حد المحاكاة لأسلوب وطريقة شعر المعلَّقة، وما يتخلله من وقوف على الأطلال ووصف لحزن الشاعر وهو يودِّع محبوبته، ومشاهد أطلال المنازل التي كانت آهلة بالسكان فيما مضى فأصبحت دياراً مهجورة ورسوماً بالية.

تأويل كل ما له علاقة بالشرق بصورة تجعل القرّاء الغربيين ينفرون من هذا العالم العربي، ويرون فيه تجسيداً للتخلف، وأن هؤلاء يسعون من خلال طلابهم القادمين من الشرق، إلى الترويج لهذه الأفكار، حتى يقتنع الشرقيون وعلى رأسهم العرب أن تراثهم ليس فيه سوى التخلف، وأن طريقهم إلى الحضارة الحديثة، مسدود حتى يتخلصوا من هذا التراث.

ومن الغربيين أيضاً من يروِّج لنظريات تنال من المثقفين الغربيين الذين يقدِّمون الشرق في أعمالهم بصورة إيجابية، معتبرين أن هؤلاء المثقفين إنما هم حالمون واهمون، يريدون الهرب من واقعهم، فيرسمون صورة مثالية لعالم شرقي، وزمن بعيد يسود فيه السلام، ويتمسك أهله بالفطرة السليمة، في حين أن هذه الصورة -بزعمهم- لا وجود لها في أرض الواقع.

وبدلاً من الاسترسال في هذه التحليلات التي لا نهاية لها، يمكن القول إن الحقيقة ليست دوماً ذات وجه واحد، وإنه ليس من الضرورة أن يكون الدافع



وراء الاهتمام الغربي بالثقافة العربية، أحد هذه الاحتمالات دون غيره، بل يمكن أن يكون مزيجاً من بعضها، بالإضافة إلى دوافع أخرى سترد في طيات السطور التالية.

وإذا كان البعض يبحث عن إجابات مبسطة لقضايا معقَّدة مثل هذه القضية، وأن تكون المسألة بيضاء أو سوداء، انبهار وإعجاب بالعرب من دون أي نقد من أي نوع، أو كراهية واحتقار مطلق من دون أي تقدير لأي جانب، فإن الإجابات المبسطة غالباً ما تكون خاطئة، وهو ما وقع فيه بعض الباحثين العرب، حيث اكتفوا بالتركيز على أن أحد أعظم الشعراء الألمان، الذين انبهروا بالمعلّقات كان يهودي الديانة، واعتبروا أن ذلك يُعدُّ مبرراً كافياً لتوقع سوء النية منه، وعدم الحاجة للاهتمام بما كتبه، والتعامل المحايد الموضوعي مع ما كتبه، بناءً على ما يعتقدون أنه يضمره في قلبه.

جوته والمعلّقات

يوهان فولفجانج فون جوته، المولود في عام 1749م والمتوفي عام 1832م، هو أكبر شعراء ألمانيا مكانة وأعظمهم قدراً. ولذلك، لا غرابة أن نجد كثيراً من الكتابات التي تناولت اهتمامه بالشرق، خاصة "الديوان الشرقي للمؤلف الغربي" المنشور عام 1819م، الذي ظهرت فيه ملامح تأثره بالمعلّقات في أكثر من موضع.

تجدر الإشارة أولاً إلى أن جوته لم يكتف بالقراءة والدراسة المتأنية للمعلّقات السبع، وتعلَّم الكتابة باللغة العربية وقد جاوز العقد السادس من عمره، بل إنه ترجم بعضاً من المعلّقات على حد قوله، لكن هذا "البعض" ليس محدداً بدقة. غير أن من المؤكد أنه ترجم جزءاً من معلّقة امرئ القيس، نقلاً عن النص الإنجليزي للسير وليم جونز، وأنه كان يعرف الترجمة الألمانية التي قام بها هارتمان.

في نهاية ديوانه، كتب جوته يقول في تعريف المعلّقات إنها: "قصائد مديح نالت الجوائز في المباريات الشعرية، نُظِمت في العصر السابق على مجيء النبي محمد -صلى الله عليه وسلم-، وكتبت بحروف من ذهب، وعُلقت على أبواب بيت الله الحرام في مكة، وتعطي فكرة عن شعب بدوي محارب، يمتهن الرعي، تُمزِّقه من الداخل المنازعات بين القبائل التي يصارع بعضها بعضاً، وتعبِّر عن التعلق الراسخ بالرجال الذين هم من القبيلة نفسها، وعن الشعور بالشرف والرغبة العارمة في الثأر، مع حزن في العشق، والكرم، والإخلاص، وكل هذا بغير حدود، وهذه القصائد تزوِّدنا بفكرة وافية عن علو الثقافة التي تميزت بها قبيلة قريش..".

وما قيل عن علاقته بها

في مقال للدكتور أحمد الحمو، أستاذ الأدب الألماني في جامعة الملك سعود، سبق للقافلة أن نشرته بعنوان "صورة الأدب العربي في ألمانيا"، جاء أن الأدب العربي يتصف في نظر غوته بأنه ليس أدب "المشاهدات والانطباعات الشخصية"، وإنما تعامل ذكي مع كتلة ثابتة من الأشكال والصور الشعرية الموروثة تختفي وراءها شخصية الشاعر: "ليس من الضروري أن يعيش الشاعر ويحس بكل ما يقوله، خاصة إذا صادف وجوده في ظروف معقّدة..".

ويبرهن غوته على ذلك بأن هذا النوع من الأدب كان موجوداً حتى ما قبل الإسلام، حيث كان الشاعر العربي يبدأ قصيدته بأبيات من الغَزَل لا علاقة لها بالموضوع الأصلي للقصيدة. كما أن هذا الغزل لم يكن ينصبّ على حبيب موجود بالفعل، بل على حبيب من نسج خيال الشاعر.

وفي مقال بعنوان "يوهان غوته شاعر الألمان الأعظم والشعر الجاهلي"، يرى محمد السعد أن المعلّقات كانت مألوفة بشكل واضح عند غوته، وأثّرت في شعره بطرق متباينة وصلت إلى حد المحاكاة لأسلوب وطريقة شعر المعلَّقة، وما يتخلله من وقوف على الأطلال ووصف لحزن الشاعر وهو يودِّع محبوبته، ومشاهد أطلال المنازل التي كانت آهلة بالسكان فيما مضى فأصبحت دياراً مهجورة ورسوماً بالية.



ترجمة عبدالرحمن بدوي لـ"الديوان الشرقي للمؤلف الغربي"



ويضيف أن "غوته وجد في الشعر الجاهلي، وبالذات المعلّقات السبع، بساطة حياة البدو الرُّحل في حلهم وترحالهم في ملبسهم ومأكلهم، في حياة سهلة لم تزل تحمل بذور الفطرة الإنسانية في نقائها وبساطتها، فضلاً عما تحويه القصيدة الجاهلية من فضائل ومعانٍ أخلاقية سامية تفاخر بالشجاعة والشرف والعشق والكرم والصدق".

وأخيراً يقتبس من جوته حديثه عن القصيدة العربية في قوافيها وجرسها الشعري، قوله: "تتخذ أشعارهم مظهر المنظومات المقفاة، وهو نوع يحتاج إلى عبقريات من الطراز الأول من أجل إنتاج شيء ممتاز فيه".

أما ترجمة عبدالرحمن بدوي لـ"الديوان الشرقي للمؤلف الغربي"، التي صدرت عام 1944م، فتحمل كثيراً من المعلومات والأفكار الجديرة بالنقاش، لكن الأبيات تنطق دونما شرح بتأثرها بالمعلّقات والبيئة التي عاش فيها شعراؤها:

"دعوني وحيداً مقيماً على سرج
جوادي وأقيموا ما شئتم في دياركم
ومضارب خيامكم"

”ما أن تصبح حالتي الصحية أفضل، سوف أغادر ألمانيا، وأسافر إلى العالم العربي، لأعيش حياة بدوي. عندها سأشعر أني إنسان بالمعنى الحقيقي للكلمة، وأكتب قصائد بجمال المعلّقات، سوف أجلس على الحجر المقدّس، الذي جلس عليه المجنون وهو يشتاق إلى رؤية ليلى“.

هاينريش هاينه


هاينريش هاينه

وفي موضع آخر

"وأود أن أتعلَّم كيف تُقَدس الكلمات
لا لشيء إلا لأنها كلمات فاهت بها الشفاه
وفي يميني أن أدخل في زمرة الرعاة
وأن أجدِّد نشاطي في ظلال الواحات
حين أرتحل في رفقة القافلة"

إلى ذلك، فإن الدراسة التي نشرتها العالمة الألمانية كاتارينا مومزن، وعنوانها "جوته والمعلّقات"، التي تقع في أكثر من ثمانين صفحة، يمكن اعتبارها فريدة في استعراضها لكل جوانب التشابه بين المعلّقات وبين شعر جوته، وهو جهد علمي وبحثي لا مثيل له، تضمَّن على سبيل المثال حصر المراجع التي استعارها جوته، ومن أي مكتبه، وفي أي فترة، والبحث عن المفردات التي وردت في كل مرجع ونظيرتها في أبيات شعر جوته.

فتشير الباحثة مثلاً إلى أن هناك ما يثبت أن جوته ظل طوال أربعة عقود (في الفترة الواقعة بين 1783 و1823م) يطالع المراجع العربية، وكيف أنه كتب بتاريخ 14 نوفمبر 1783م رسالة إلى صديق له، يعرب له فيها عن نيته ترجمة المعلّقات نقلاً عن الترجمة الإنجليزية لجونز، وما ورد في مذكراته عام 1815م من أنه ترجم بعض المعلّقات، وتحدث في محاضرة بتاريخ 28 فبراير 1815م عن المعلّقات. وبعد مغادرة حبيبته ماريانا فون فيلمرز في سبتمبر 1815م، كتب جوته قصيدة ورد فيها البكاء ثلاث مرات:

"دعوني أبكي، والليل أرخى سدوله
وبادية، ما لها من نهاية
...
دعوني أبكي، فلا عار من سكب الدموع
ولا دمع إلا لرجل كريم
...
دعوني أبكي فإن الدموع تحيي التراب"

ومن البديهي أنه تأثَّر بقول امرئ القيس، في مطلع قصيدته (قفا نبك)، وقوله (وليل كموج البحر أرخى سدوله)..

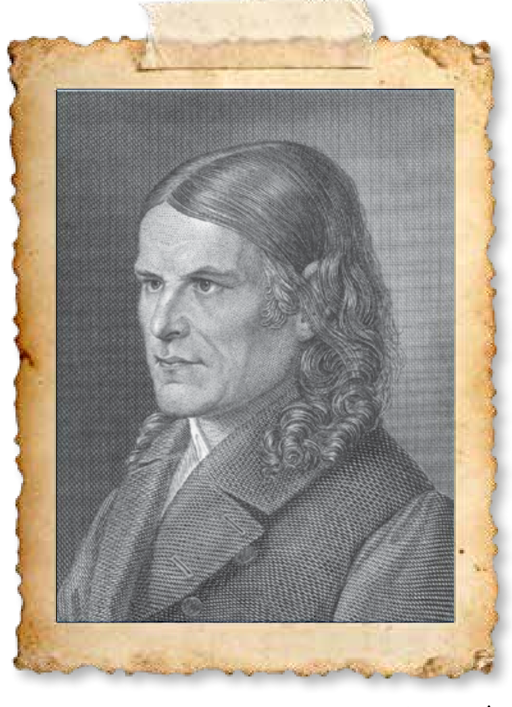
وختاماً، ترد في قصيدة "هجرة" فكرة تكرَّر في شعر لبيد بن ربيعة وامرئ القيس والحارث بن حلزة، وهي تبجيل الآباء ورفض هيمنة الغريب، فيقول جوته عن الشرق:

"هنالك حيث الآباء ينعمون بالتقديس
ولا يحظى الغريب بالخدمة"





تيودور نولدكه



فريدريش روكرت

هاينريش هاينه والمعلّقات

ومن بين أهم الشعراء والمؤلفين الرومانسيين والصحافيين الألمان في القرن التاسع عشر، هناك هاينريش هاينه (1797-1856م)، الذي ارتقى باللغة الألمانية وجعل الصحافة الأدبية وأدب الرحلات صنفاً فنياً معترفاً به، كما عاصر جوته وكان من المعجبين بديوانه الشرقي.

يركّز بعض النقاد على شعور هاينه الدائم بالنفور والضيق من العيش في ألمانيا، بسبب ما كان يتعرَّض له من تمييز بسبب ديانته اليهودية، ويبرِّرون بذلك رغبته الدائمة في الهروب إلى الشرق. ومن الطريف أنه كان يزعم -ربما بوحي من الخيال- أن أحد أجداده كان شيخاً لقبيلة تعيش في واحة في صحراء شمال إفريقيا، وأن حياته إنما هي استئناف لحياة هذا الجد.

صورة الشرق في وجدان هاينه

كثيراً ما كتب هاينه في رسائله لأصدقائه أنه ينوي السفر إلى الشرق والعيش هناك. لكن ذلك لم يتحقق. فهو لم يكن ينظر إلى الشرق باعتباره تخصصاً دراسياً أو موضة سائدة في ذلك الوقت، بل كان يرى فيه مكاناً يسوده السلام والجَمال، ومصدر إلهام للصور الأدبية الثرية. فكان دائم الإشادة بالحكم العربي للأندلس، الأمر الذي تناوله في مسرحية "المنصور" التي نشرها عام 1823م، ومن بعدها قصيدة بالاسم نفسه عام 1826م.

وعلى الرغم من المكانة التي احتلتها أعماله الأدبية بلغة ألمانية فريدة، فإن هاينه كان يرى أن قصائده ستبلغ قمة جمالها عند ترجمتها إلى اللغة العربية، لغة المعلّقات.

في عام 1980م، تناول منير الفندري مسرحية "المنصور" بالدراسة والتحليل في إطار رسالة دكتوراة حول علاقة هاينه بالشرق الإسلامي. ثم نشر الترجمة العربية للمسرحية، وكانت بداية هذه المسرحية الأبيات التالية حول أطلال القصر الذي نشأ فيه المنصور قبل فراره من الأندلس:

"إنه البلاط الحبيب، ما زال كما عهدته، والبساط المألوف بديع الحبك وهي الزخرف الذي جالت عليه أقدام الآباء المقدسة والأجداد! أما اليوم فإن الديدان تنهش زهره الحريري، كما لو كانت لإسبانيا حليفاً ونصيراً".

ومن الجلي أن هذه البداية نابعة من فكرة الوقوف على الأطلال الذي كانت تبدأ به المعلّقات.

ويذكر الفندري أن هاينه قال لأصدقائه إنه بذل جهداً كبيراً كي يتمتع عمله المسرحي بالمصداقية، ليس في ما يتعلق بدقة المعلومات التاريخية فحسب، بل لتصطبغ الشخصيات بالملامح الشرقية، وهو الأمر الذي يتضح في حجم المراجع التي اطلع عليها وهو طالب جامعي في الثانية والعشرين من عمره، ومن بينها ترجمة المعلّقات لأنطون تيودور هارتمان، المنشورة عام 1802م، كما سبقت الإشارة. وفي عمل آخر أطلق عليه هاينه اسم "كتاب الأغاني"، وخاصة في فصل "العودة"، يوجد -حسب الفندري- عديد من نقاط التشابه بين هذا الشاعر الألماني وبين مطلع قصائد كل من زهير ولبيد وعنترة بن شداد. ومما يؤكد ذلك أن هاينه كتب رسالة في أبريل من عام 1822م قال فيها: "ما أن تصبح حالتي الصحية أفضل، سوف أغادر ألمانيا، وأسافر إلى العالم العربي، لأعيش حياة بدوي. عندها سأشعر أني إنسان بالمعنى الحقيقي للكلمة، وأكتب قصائد بجمال المعلّقات، سوف أجلس على الحجر المقدَّس، الذي جلس عليه المجنون وهو يشتاق إلى رؤية ليلى".

ويستخلص الفندري من هذه الرسالة أن هاينه كان متشبعاً بمفهوم الحب العذري السائد في الميراث الثقافي العربي، الذي كان جوهر علاقة قيس بن الملوّح وليلى العامرية.

وفي كتاب "هاينه والشرق المسلم" المنشور عام 1990م، تشير الكاتبة كريستيانه باربارا بفايفر إلى جوانب أخرى من التشابه بين شعر هاينه والمعلّقات. فنرى مثلاً بطل المسرحية "المنصور" وهو يبكي في مواقف كثيرة من دون أن يكون ذلك دليلاً على الضعف، بل على شدة الحب والوفاء ونبل المشاعر، كما هو الحال في المعلّقات.

وغير جوته وهاينه من الأعلام الألمان

لم يقتصر الاهتمام بالمعلّقات على الشاعرين جوته وهاينه، ولا على هارتمان الذي ترجم المعلّقات وشرحها، بل إن هناك كثيراً من المستشرقين الذين تناولوها بالدراسة العميقة والبحث المستفيض، مثل تيودور نولدكه (1836–1930م)، الذي يطلق عليه لقب شيخ المستشرقين الألمان. ورينانا ياكوبي صاحبة الدراسة الصادرة عام 1971م، التي تقع في أكثر من 200 صفحة. إضافة إلى رسائل ماجستير ودكتوراة مثل رسالة منير الفندري المشار إليها. إلا أن هناك شخصية أخيرة جديرة بالذكر، وهو الشاعر والمترجم والمستشرق فريدريش روكرت (1788–1866م) الذي كان عبقرياً لغوياً، درس أكثر من أربعين لغة، وترجم بعض المعلّقات، وما يميزه عن غيره أنه كان يترجم الشعر بالشعر، بوزن وقافية، تجعل القارئ يستمتع بموسيقى القصيدة، إلى جانب رونق المعنى.



أصداء هول كين في بدايات الحركة الأدبية في مصر

خلال الربع الأول من القرن العشرين، كان الأديب البريطاني هول كين يتمتع بشهرة شعبية عالمية، جعلت منه سلطة أدبية في بريطانيا، وأيضاً في مصر التي زارها ثلاث مرات، حيث ترك بصمته على الحراك الأدبي فيها بشهادة معاصريه. وتجلَّت هذه البصمة بالتهافت على ترجمة أعماله ونشرها في الدوريات العديدة، واختلاف مواقف أدباء مصر منه، بدءاً بتأثر أحمد شوقي به، وصولاً إلى رد الروايات التاريخية التي كتبها نجيب محفوظ إلى تأثره بالأديب الإنجليزي.

ناصر كامل



في بداياته الأدبية، كتب نجيب محفوظ رواياته الثلاث الأولى: "رادوبيس"، "عبث الأقدار"، و"كفاح طيبة". وصف النقَّاد هذه الأعمال بأنها تاريخية، فرعونية، رومانسية اجتماعية، تاريخية فرعونية، تاريخية رومانسية. وفي "صفحات من مذكرات نجيب محفوظ" (1998م)، التي جمعها رجاء النقاش، يتحدث محفوظ عن تلك المرحلة والأدباء الذين تأثر بهم، فيقول: "كانت أعمالي الأولى عبارة عن روايات تاريخية كتبتها تأثراً بقراءاتي في التاريخ الفرعوني القديم، خاصة أعمال رايدر هاجارد صاحب الرواية المعروفة "هي" أو "عائشة".. وأعمال هول كين الأديب الإنجليزي الذي اشتهر بالكتابة عن التاريخ الفرعوني، وزار مصر وأقيم له احتفال مشهور في دار الأوبرا، وكتب أحمد شوقي قصيدة له احتفاء به. إضافة إلى سلسلة الروايات التاريخية المعروفة لـ جرجي زيدان، التي أوحت إليّ بكتابة تاريخ مصر كاملاً من خلال الأعمال الروائية، وهو المشروع الذي توقف ولم يتم".

تحت عنوان "هول كين في مصر وأمير الشعراء" يوضح الدكتور محمد صبري السوربوني، في كتاب "الشوقيات المجهولة"، الذي جمع فيه آثار أحمد شوقي التي لم يسبق كشفها أو نشرها، بعض التفاصيل عن زيارات كين الثلاث لمصر.

كين قبل أن يطويه النسيان

كان هول كين (1853 - 1931م) كاتباً للقصة القصيرة والرواية والشعر والنقد الأدبي والمقال السياسي، وتمتع في حياته بشعبية لم يسبق لها مثيل عالمياً، وحقق نجاحاً مادياً ما زال يُعدُّ قياساً، وتم تحويل عديد من رواياته إلى أفلام خلال عصر السينما الصامتة. فبين عامي 1911 و1929م تم اقتباس 18 فِلْماً عن رواياته. أما اليوم، فلا يُذكر كين كثيراً في الأندية الأدبية، لأنه ينتمي إلى مرحلة الانتقال من عصر أدبي إلى آخر، وتنظر الدراسات الأكاديمية والنقدية إلى أهميته الإبداعية بصرامة. إذ تُعدُّ رواياته مكتوبة بشكل سيئ، وتتشابه أعماله كلها. فهو كان يستوحي الفكرة والموضوع من التوراة العبرية، ثم يصوغها في قالب قصصي بسيط، في زمن حاضر (حديث). وتتمحور موضوعاته حول ثنائية الحب والواجب.

زياراته الثلاث لمصر

كان الظهور الأول لهول كين في الحياة السياسية والأدبية المصرية خلال تداعيات حادثة دنشواي (13 يونيو 1906م) التي مثّلت نقطة تحوُّل في تاريخ الاحتلال البريطاني لمصر. فقد أشعلت أحكام المحكمة التي تشكلت لمحاكمة القرويين المتهمين بالتسبب في "قتل" ضابط بريطاني حالة من الغضب العارم. وبدأ صراع سياسي أفضى في نهايته إلى استقالة القنصل العام البريطاني في مصر اللورد كرومر، الذي كان يُنظر إليه باعتباره الحاكم الفعلي للبلاد. وفي تلك الأجواء ظهر اهتمام كين بمصر، فزارها برفقته زوجته ثلاث مرات في الأعوام 1907، 1908 و1909م.

في الزيارة الأولى، لم يتمكن كين من مقابلة كرومر. وحين عاد إلى بلاده كتب يحثه على "الوفاء السريع بوعد إنجلترا بالخروج من مصر بمجرد أن يكون ذلك آمناً"، و"الرضوخ للمطالبات المشروعة بالاستقلال



القنصل العام البريطاني في مصر اللورد كرومر



الجيش البريطاني في مصر





الأديب محمد حسين هيكل

الوطني". ومن تلك الزيارة بدأ يكتب رواية "النبي الأبيض"، التي تتناول أحداث الاحتلال البريطاني لمصر والسودان وتوجه نقداً مبطناً لكرومر. ثم شرع بنشرها في عدد من الصحف والمجلات البريطانية والأمريكية خلال العامين التاليين، كما شرع في إعدادها لتقدّم على المسرح الملكي في لندن.

محمد حسين هيكل يحذّر..

في الفصل الأول من كتابه "مذكرات الشباب"، يتطرَّق الأديب محمد حسين هيكل (1888 – 1956م)، لرواية "النبي الأبيض"، فيقول: "رام هول كين في روايته هذه أن يرمي طائرين بحجر، فيرضي المصريين والإنجليز معاً، وأحسبه إلى حدٍّ ما قد وصل إلى ما أراد من غايته. ولا شيء أدل على ذلك من سرور طائفة كبيرة من المصريين بهذا الكاتب وكتابه مع أنه يمثلهم فيه تمثيلاً فظيعاً.. وفوق هذا كله فمع ما رمى به كثيرين من المصريين من النفاق والضعف والتعصب إلى آخر ما رماهم به، لم يقل عن إنجليزي في مصر إلا كلَّ الخير". وخلص هيكل إلى: "إنني لأرى الرجل "هول كين" سيئ الظن بالأمة المصرية إلى حدٍّ ليس صغيراً".

وأحمد شوقي يرحِّب..

تحت عنوان "هول كين في مصر وأمير الشعراء" يوضح الدكتور محمد صبري السوربوني، في كتاب "الشوقيات المجهولة"، الذي جمع فيه آثار أحمد شوقي التي لم يسبق كشفها أو نشرها، بعض التفاصيل عن زيارات كين الثلاث لمصر، فيذكر أن شوقي أعدَّ وليمة للأديب الإنجليزي في زيارته الأولى (1907م)، وأنه ألقى قصيدة بعنوان "مصر"، ثم يذكر أنه بعد عامين، كشفت (جريدة) "المؤيد" الستار عن بعض ما جرى في تلك المأدبة، وبعض ما قاله كين، فبعدما استمع لما يلقى من نقد للاحتلال، قال: "إن المصريين هم أطفال لا حول لهم تحت سلطة الحكومة الإنجليزية، وإن من الحماقة القول إن مصر تستطيع أن تحرِّك إصبعاً واحداً في مقاومة

في الفصل الأول من كتابه "مذكرات الشباب"، يتطرَّق الأديب محمد حسين هيكل (1888 – 1956م)، لرواية "النبي الأبيض"، فيقول: "رام هول كين في روايته هذه أن يرمي طائرين بحجر، فيرضي المصريين والإنجليز معاً، وأحسبه إلى حدٍّ ما قد وصل إلى ما أراد من غايته.

أساطيل إنجلترا وجيوشها".
ثم يذكر "السوربوني" أن جريدة "المنبر" أعادت نشر قصيدة شوقي "مصر"، كما بدأت في الوقت نفسه في ترجمة بعض فصول الرواية ونشرها في ذيل الجريدة"، وبعدها بنحو شهر فقط ترجم سليم سركيس لجريدة "المؤيد" الرواية كلها، ونشرت تباعاً. وأخيراً يذكر "السوربوني" أنه "في أثناء ذلك نشرت "المجلة المصرية" في عدد 25 أبريل من عام 1909م قصيدة أخرى لشوقي عنوانها "الربيع ووادي النيل" مهداة إلى "هول كين، كاتب قصة النبي الأبيض عن مصر". احتفاء كبير، إذن، بـ هول كين وروايته؛ التي تتسابق الجرائد على ترجمتها، ويحيه شاعر الأمير (كما كان يدعي شوقي وقتها) بقصيدتين، لهما أهمية كبرى في سياقنا هذا، الأولى التي تحمل عنوان "مصر"، وهذان البيتان مطلعها:

"أيُّها الكاتبُ المصوِّرُ صوِّرْ
مصرَ بالمنظرِ الأنيقِ الخليق
إن مصراً روايةُ الدهرِ فاقرأْ
عِبرةَ الدهرِ في الكتابِ العتيقِ"

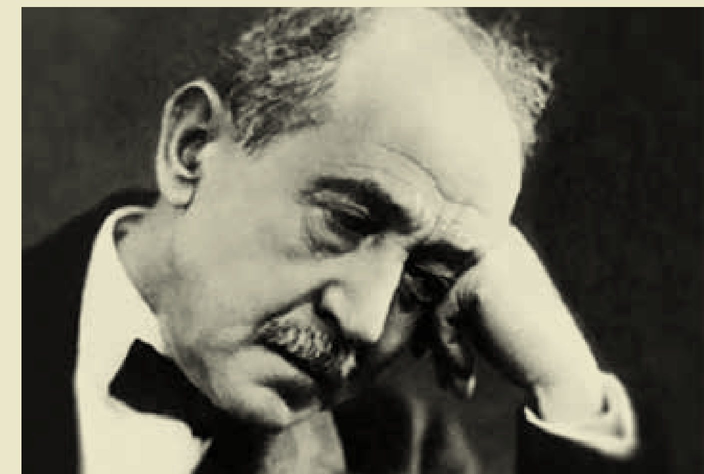
ويختم القصيدة الثانية وهي بعنوان "الربيع ووادي النيل"، بدعوة هول كين لكتابة تاريخ مصر:

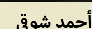
"هول كين مصرُ روايةٌ لا تنتهي
منها يدُ الكُتاب والشُّراحِ
تلك الخلائقُ والدُّهورُ خِزانةٌ
فابعثْ خيالَكَ يأتِ بالمِفتاحِ"

هذا الإلحاح في الدعوة لكتابة تاريخ مصر، سيكتسب معنى إذا ما انتبهنا إلى أن أحمد شوقي كتب أربع روايات استلهم فيها التاريخ الفرعوني القديم، وهي: "عذراء الهند" 1897م، التي نشرها مسلسلة في جريدة "الأهرام"، و"لادياس" أو "آخر الفراعنة" 1898م، ثم "دل ويتمان" في العام نفسه، التي تُعدُّ الجزء الثاني لرواية "لادياس"، ثم "شيطان بنتاؤر" 1901م. وهناك رواية خامسة،، وهي "ورقة الآس" 1905م، وترجع أحداثها إلى العام 272، وقد أخذ موضوعها من التاريخ العربي قبل الإسلام. وتبدو ملاحظة شاعر القطرين خليل مطران في تقديمه لرواية "شيطان بنتاؤر" ذات دلالة لمعنى الدعوة والإلحاح: "أننا نرى الغربيين أكثر حنيناً إلى قدماء المصريين من أبنائهم وأشد ولوعاً بتعرف أسرارهم وتنسم أخبارهم، وذلك لأن حب البعيد لما يعلمه أصدق من حب القريب لما يجهله".

تهافت على ترجمة أعماله

تُرجمت رواية "النبي الأبيض" عدِّة مرات، أمكننا حصر ثلاث منها: الترجمتان الأولى والثانية كانتا في عام 1909م. ففي جريدة "المنبر"، ترجم أحمد حافظ عوض أجزاءً منها، تحت عنوان "رواية النبي الأبيض"، والثانية ترجمة كاملة أتمها الصحافي والأديب اللبناني المقيم وقتها في القاهرة سليم سركيس (1869-1926م)، ونشرها في جريدة "المؤيد". ثم ترجمها في عام 1935م الأديب السوري المهجري نظير زيتون (1896-1967م) الذي قضى معظم حياته في البرازيل، وهو أحد مؤسسي العصبة الأندلسية، وهي رابطة أدبية عربية في البرازيل، جعل ترجمته هذه في خمسة أجزاء: الهلال الخصيب، في ظلال السيوف، نور العالم، اليوم المنشود، أذان السحر. وهناك ترجمات لأعمال أخرى لـ "هول كين"، أمكننا أن نحصر منها: عملان نشرتهما مطبعة "التقدم"، هما "فتاة نوكالو، أو، ضحايا الإنسانية المعذبة"(1920م) ترجمة: محمد علي، و"حظي من النساء، أو، قسمتي ونصيبي" (1925م) من دون ذكر لاسم المترجم. وفي عام 1941م نشرت مجلة "روايات الجيب" أربعة أعمال لـ "هول كين"، من ترجمة: محمد بدر الدين خليل، هي: "التوبة: فاجعة إنسانية رائعة- قصة خطيئة وتوبة"، "فتاة إسرائيل"، "المدينة الخالدة: قصة حب وتضحية"، "السجين: قصة حب وتضحية". ونشرت في العام التالي من ترجمة إسماعيل كامل "قابيل: قصة امرأة بين أخوين"، وفي عام 1945م نشرت "السلام" من ترجمة فهمي عطا الله.




أحمد شوقي

نجيب محفوظ

ما الذي أثّر في نجيب محفوظ أبيــات شوقي أم كين نفسه؟

مثلما قادنا البحث عن تأثير هول كين إلى أبيات شوقي ورواياته الفرعونية؛ التي يستوجب النظر فيها إعادة قراءة للتاريخ "المعتمد" لبدايات الرواية العربية، فإن بعض اللمحات عن المترجم الأول لرواية هول كين "النبي الأبيض"؛ الصحافي والأديب والمترجم والسياسي أحمد حافظ عوض (1874-1950م)، قد يزيد من مبررات تلك العودة. نشر "عوض"روايته الأولى "اليتيم" في عام 1898م. وفي تقريضه لها في مجلة "المنار"، يقدِّم الشيخ محمد رشيد رضا تصوره لأفضل موضوع تؤلف فيه الروايات: "هو ما ينبه الشبان عموماً- وتلامذة المدارس بوجه خاص- على حب بلادهم وأوطانهم، وجعل غرضهم من حياتهم خدمة مِلَّتهم". فروايات ومعربات عوض وترجماته ذات أهمية فائقة في إعادة تأريخ أصداء البدايات. أما كتابه "من والد إلى ولده" (1923م)، الذي يتضمَّن مجموعة من الرسائل التي كتبها "عوض"، وأرسلها إلى ولده جمال الدين، الذي كان يدرس في الكلية الأمريكية ببيروت (1892-1899م)، فيصفه تيموني ميتشل في كتابه "استعمار مصر" بأنه "الكتاب الواسع التأثير"، ويعده؛ كما مجوعة أخرى من الكتب، يمثل انعكاساً غير مباشر لما سعى الاحتلال البريطاني إلى ترسيخه في وعي المصريين المتعلمين، من أن سبب استمرار الاحتلال راجع إلى عيوب في أخلاق المصريين، وأن مهمة المصريين السياسية هي علاج تلك العيوب قبل المطالبة بالاستقلال. وفي هذا صدى صارخ لكلمات هول كين على مأدبة أمير الشعراء. لم يكتب كين شيئاً يذكر عن التاريخ الفرعوني، وحضوره في الحياة الأدبية المصرية جرى قبل أن يولد نجيب محفوظ، وقد خفت ببطء، ثم تلاشى بينما كان محفوظ يبدأ طريقه الأدبي المجيد. لكن شوقي، بأبياته الأربعة تلك، دعاه إلى تلك المهمة. وربما تكون أبيات شوقي قد رسخت عمياً في لاوعي محفوظ وتلازمت تلك الدعوة مع الاسم مع ذكريات الطفولة الغائرة بدورها في لاوعيه.

شوقي أعدَّ وليمة للأديب الإنجليزي في زيارته الأولى (1907م)، وأنه ألقى قصيدة بعنوان "مصر"، ثم يذكر أنه بعد عامين، كشفت (جريدة) "المؤيد" الستار عن بعض ما جرى في تلك المأدبة .

لم يكتب كين شيئاً يذكر عن التاريخ الفرعوني، وحضوره في الحياة الأدبية المصرية جرى قبل أن يولد نجيب محفوظ، وقد خفت ببطء، ثم تلاشى بينما كان محفوظ يبدأ طريقه الأدبي المجيد.





مرصد لعربية اليوم

شربل داغر

لدورِ النشر الفرنسية المعروفة (مثل "لاروس" و"لو روبير") زينتها الخاصة في بعض المناسبات مثل رأس السنة، فتحتفي بعرض منشوراتها الجديدة مع صور مكبرة لبعض المؤلفين. ومن هذه المنشورات الجديدة، التي تزدهي بها بعض الواجهات، هناك الطبعات الجديدة لبعض القواميس.

هذا ما قد يصعب على القارئ العربي تصوره، أي صدور طبعة جديدة للقاموس في كل سنة. وهذا لا يعني إعادةَ الطبع أبداً، وإنما طبعة جديدة، تشتمل على الألفاظ "الجديدة" في الفرنسية (فضلاً عن مداخل القاموس المألوفة). هذا ما تقرُّه وتثبته سنوياً "الأكاديمية الفرنسية"؛ وهذا ما يعمل عليه الفريق المعجمي الساهر والمعتني بـ"حياة" اللغة في جاريها وتغيراتها.

فخلال العام، كلِّ عام، تعمل "جهات" رسمية وخاصة على معاينة اللغة، أشبه بما يحصل عند الحدود لأي دولة: الشرطة الساهرة على "الداخلين"، وعلى قبول مستندات حلولهم الجديد.

يتمُّ فحص اللغة، في الصحافة (وغيرها من وسائل التواصل والتعبير)، أو في الكتب ذات الحمولات الفلسفية والثقافية والأدبية وغيرها (في العلوم الصحيحة أو في العلوم الإنسانية)، بما يتيح للمعاين التوقف عند جديدها الطارئ: الجديد المتعين في "استعمالات" و"اشتقاقات" جديدة طارئة وداخلة إلى الكلام، من جهة، والجديد الأجنبي الداخل إلى اللغة المعنية من خارجها، من لغات أخرى، من جهة ثانية. فيتمُّ، في الحالة الأولى، التأكد من "جدة" اللفظ أو التركيب اللفظي؛ كما يتمُّ، في الحالة الثانية، العمل على "فرنسة" اللفظ الدخيل. هذا ما تتكفل به جهة رسمية، وأخرى خاصة، فضلاً عن أفراد، عن دارسين، ممن يتوكلون من تلقاء أنفسهم بتفقد اللغة.

وإذا كان عملُ الجهات المعجمية يقوم على التتبع، على الرصد، وعلى التحقق من سريان هذا اللفظ الجديد أو هذا الاستعمال اللفظي أو ذاك، فإن عمل "الأكاديمية الفرنسية" مختلف. فهي تعقد جلسات دروية تفحص فيها كثيراً من الألفاظ "الدخيلة"، وتجد مقابلات لها في الفرنسية.

وهي عملية نشطت للغاية في العقود الثلاثة الأخيرة، بعد تنبه الكثيرين إلى أن ألفاظ الرياضة خصوصاً (الإنجليزية) "غزت" اللغة الفرنسية..

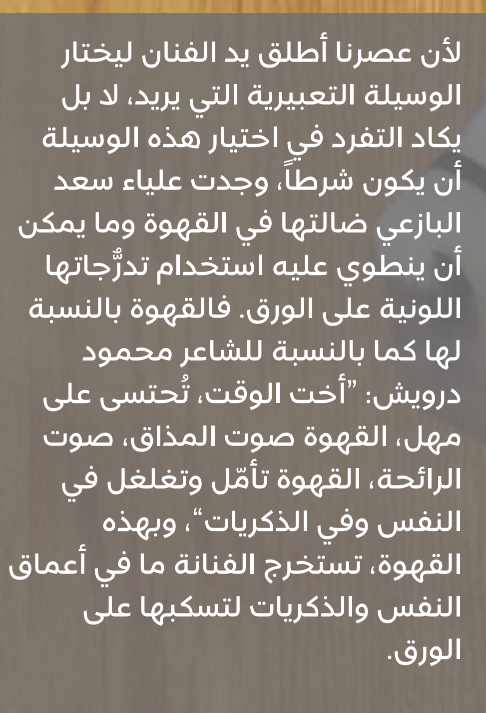
إلا أن الاستثنائي، في التجربة الفرنسية، هو أن لـ"الأكاديمية الفرنسية" الحق القانوني، حسب القوانين الفرنسية، في "فرض" الألفاظ التي تقرُّها على مجموع "الأمة الفرنسية" بأفرادها ومؤسساتها، في نصوصها القانونية كما الكتابية وغيرها. وهو أمرٌ نادرٌ، إذ يتيح لهذه المؤسسة العريقة (تأسست في العام 1634م) أن "تُلزم" الحكومة نفسها بقراراتها؛ وهي "تُلزم" كذلك دور النشر المتكفلة بإصدار القواميس بإنزال ألفاظها المقرّة في الطبعة الجديدة من القاموس.

سقنا هذا كله للقول، للإشارة إلى مثالٍ بعينه في العناية باللغة. وهو قد يكون مثالاً متشدداً في "تحكمه" باللغة وبسريانها. غير أنه يوفِّر للغة حياةً وديمومة صريحتين. وهو ما لا يتوافر، في حده الأدنى، للغة العربية. فلا أحد، ولا جهة، "يراقب" سريان العربية على الألسنة، في الجريدة والمجلة، فوق شاشات التلفزيون، في وسائل التواصل الاجتماعي، وفي مدونات عديدة تسري فيها العربية من تلقاء نفسها، أي وفق مستعمليها. وهو طبيعي في أي لغة. غير أن معاينة اللغة قد تعمل على قبول أو عدم قبول ما يرد، ما كان يسمى قديماً بـ"تقويم اللسان".

قد يعترض غير دارس أو معجمي أو لغوي على "فرض" و"تصحيح" الكلام، فيما اللغة تتعيَّن في استعماليتها؛ وهي وجهة نظر مرموقة في النظر إلى اللغة، إلا أنها مكلفة في عالم العربية: إذ تعزز العامية (بل العاميات) في استعماليتها الشديدة والخفيفة لألفاظ أجنبية، فتعمل على "قولبتها" ليس إلا بالحروف العربية.. وهذا يعني لزوم التفكير والعمل على قيام: "مرصد لعربية اليوم"، من باب متابعتها ودرس تحوّلات الكلام العربي، وما يسهم ربما في تقوية فصاحة العامية.

فما تعانيه عربية اليوم، يتمثل في عدم إيلاء أي أهمية لها، عدا أن كثيراً من السياسات يعتني بتشجيع "نمو" العربية في بيئات وبلدان غير عربية وغير مسلمة أحياناً. وهو انتشار أفقي غير ضار بالطبع، غير أنه ينشر لغة تفتقر إلى أكثر من إصلاح لها، للحفاظ عليها، ولحسن تعليمها وانتشارها. فمن يعاين أحوال اللسان العربي، اليوم، يتحقق مما هو أدهى، وهو أن شيوع الفصحى (مهما كانت مشكلاتها) بدأ بالتراجع الشديد: في وسائل نشرها المختلفة، في الخطاب السياسي والإعلامي، في المحاضرة الجامعية والنقاشات العمومية وغيرها. وهذا ما سيجعل -إن لم يكن قد تحقق في الأساس- من العربية الفصحى لغة "خارجية" على حياة المجتمع، و"مقحمة" عليه.





لأن عصرنا أطلق يد الفنان ليختار الوسيلة التعبيرية التي يريد، لا بل يكاد التفرد في اختيار هذه الوسيلة أن يكون شرطاً، وجدت علياء سعد البازعي ضالتها في القهوة وما يمكن أن ينطوي عليه استخدام تدرُّجاتها اللونية على الورق. فالقهوة بالنسبة لها كما بالنسبة للشاعر محمود درويش: "أخت الوقت، تُحتسى على مهل، القهوة صوت المذاق، صوت الرائحة، القهوة تأمّل وتغلغل في النفس وفي الذكريات"، وبهذه القهوة، تستخرج الفنانة ما في أعماق النفس والذكريات لتسكبها على الورق.

عبدالوهاب العريض

علياء البازعي
مكنونات النفس بالقهوة على الورق



علياء سعد البازعي فنانة من جيل الشباب، تمزج ما بين القهوة والقصيدة، لتصنع لوحة مليئة بالتساؤلات والرؤى، أخذت حلمها وقصدت باب العلم، تخرجت من جامعة الملك سعود قسم الفنون عام 2000م لتنقل شغفها بعد ذلك للطالبات لتعمل في مدارس الرياض.

لم يوقفها الطموح فذهبت لتحصل على الماجستير في التصميم الجرافيكي من جامعة سوفولك المتخصصة في الفن الحديث بأمريكا، بوسطن، وتصبح بعد ذلك محاضرة في جامعة دار العلوم بالرياض، لسنة دراسية واحدة، لتتوقف بعد ذلك وتتحوَّل لمصممة متخصصة ومدربة في مرسمها الخاص وتنجز معارضها الشخصية (بين الأوراق 2015، قالت 2017، أنا 2017) وتقيم معرضها الشخصي الأول خارج العاصمة الرياض لتكون الكويت محطتها الأولى في العروض الخارجية في معرض (بينهما) عام 2018م.

الرسم بالقهوة

لماذا الرسم بالقهوة بدلاً من الألوان الزيتية والمائية الأكثر شيوعاً؟ هذا هو السؤال الأول الذي يتبادر إلى الذهن، فتقول علياء البازعي: "ذات يوم كنت أحتسي فنجان قهوتي كالعادة، وأبحرت بمخيلتي وقتها إلى مكان آخر بعيد. ومع كل رشفة من القهوة، كانت الأفكار تنهال عليَّ كأمواج عاصفة تحملني معها عالياً. وفجأة، شعرت بركود تام وكأن تلك الأمواج قرَّرت أن تلتزم الصمت. وأدركت حينها أن القهوة أصبحت عبارة عن بقعة صغيرة في قاع ذلك الفنجان. دفعني فضولي حينها وأنا ألمح ذلك القاموس القديم على الطاولة أن أرسم بما تبقى من قهوتي على أوراقه، وكأني أريد لتلك الأمواج أن تعود وتبحر بي من جديد، ولكني لم أعرف إلى أين ستكون وجهتي هذه المرَّة. أردت أن أغرق بين الأوراق القديمة وأجسِّد من خلالها حكاياتي ومشاعري.

وبدأت بحوار مع نفسي، وحملت يدي الفرشاة لتسبح بداخل بقعة القهوة، ورسمت أول رسمة على الورق القديم. وكانت عبارة عن ملامح وجهي. ومنذ آنذاك، دخلت عالم الرسم بالقهوة، وتعمقت فيه وأصبح يمثلني ويعبر عني بشكل كبير".

وحول استقبال هذه التجربة من قبل متذوقي الفن، تقول: "القهوة عنصر محبب للآخرين، وذات شعبية كبيرة عند عامة الناس. فالكثير يبدأون يومهم بشرب كوب من القهوة والاستمتاع برائحتها الجذَّابة. وأنا من محبي القهوة بشكل عام. وفن الرسم بالقهوة موجود من قبل. ولكني أحببت أن أنتقل به إلى مستوى أو منحى آخر، وذلك باستخدام الأوراق القديمة. وهذا الأسلوب لاقى استحساناً كبيراً عند الناس".

ميل إلى الواقعية في البدايات طوَّرته الدراسة الأكاديمية

ماذا عن البدايات؟

تقول علياء: "كانت البدايات في مرحلة الدراسة الثانوية. كان لدي ما يسمى بالحس أو النظرة الفنية، أكثر من الموهبة. وأثناء حصص مادة التربية الفنية في المدرسة، لاحظت المعلِّمة هذا الحس، فكانت تترك لي حرية اختيار الموضوعات لأرسم ما أريد، بخلاف باقي طالبات الصف. وكنت أذهب إلى حديقة المدرسة، أرسم ما يجذبني هناك على ورق بدقة عالية. وهذا ما جعلني لاحقاً أميل إلى الرسم الواقعي. وبعد ذلك، تحوَّل هذا الانجذاب إلى الرسم إلى شغف فني دفعني لتعلم المزيد في مجال الفن. فالتحقت بقسم الفنون الجميلة أثناء دراستي الجامعية".

وتضيف: "أكملت دراستي للماجستير في فن التصميم الجرافيكي، بعد انقطاع عن الرسم لبعض الوقت. وأكسبتني دراستي للماجستير مهارات أخرى، ووسعت مداركي وحسي الفني بشكل أكبر. وهذا ما دفعني للعودة إلى الرسم مرَّة أخرى بثقة أكبر، إذ تدرجت بهذا الموضوع من مجرد انجذاب إلى مهارة ومن ثم الاحتراف".

وحول العلاقة ما بين التخصص في التصميم الغرافيكي وعملها الحالي، تقول: صحيح أن التصميم الغرافيكي مختلف تماماً عن باقي الفنون كالرسم والنحت. فالعمل في عالم التصميم يتطلب التعامل مع عميل وأخذ الخطوط العريضة منه للتصميم، ومن ثم إقناعه بمدى تماشي التصاميم مع ما يريده. ولكن الرسم ينبع من داخل الفنان نفسه، يتبلور وفق مشاعره وهواه. ولكن المجالين يجمعهما الإبداع بشكل عام. فالتصميم الجرافيكي ساعدني لاحقاً بأن تحمل لوحاتي تسلسلاً معيناً يعبِّر عن فكرة واحدة في صور مختلفة يكون لها أثر على المتلقي باستيعاب العمل من جميع النواحي، ليس فقط الناحية الشكلية".

الواقعية كما تُقرأ في العيون

منذ البدايات الأولى في مسيرتها الفنية، استهوت علياء الواقعية الدقيقة. وهذه الواقعية لا تزال حاضرة في أعمالها، وإن بلغة متطورة عما كانت عليه. ففي تفسيرها لكثرة العيون في أعمالها على سبيل المثال، تقول الفنانة:

"في دواخلنا عوالم خفية لم نكتشفها، وزحام من المشاعر التي نحاربها، وقصص وخيالات لم نعشها فنهرب منها إليها، ونبقى نحمل تلك المشاعر معنا. فالسكوت قد لا يعني الألم أو أن بداخلنا صراعات، ولكنه يأخذنا جولات تزرع في قلوبنا الأمل بكل ما هو قادم. وليس الكلام سوى وسيلة نلجأ إليها للتعبير لا التغيير. فكلما علت الأصوات تاهت



"أنا من محبي القهوة بشكل عام. وفن الرسم بالقهوة موجود من قبل. ولكني أحببت أن أنتقل به إلى مستوى أو منحى آخر، وذلك باستخدام الأوراق القديمة. وهذا الأسلوب لاقى استحساناً كبيراً عند الناس".

النظرات، عرفت حينها أنني قادرة على قراءة العيون، والشعور بكل ما هو مدفون داخل النفس. فأنا أدقِّق في الأشياء، وأركِّز على التفاصيل التي قد لا تلفت انتباه أحد. ولهذا تجذبني النظرات أكثر من الكلمات. وأعتقد أن هذا ما جعلني أركِّز بشكل كبير على العيون في لوحاتي. فالعين بالنسبة لي هي مركز أو أساس مشاعر الإنسان. فمهما أخفى الشخص كلماته أو مكنونات نفسه، يستحيل على نظراته أن تخفيها عمن يجيد قراءتها وفهمها".

التحدي، 190X90 سم



إلى متى، 70X120 سم



جانب من مرسم التشكيلية علياء البازعي



الرحيل، 80X120 سم





ألم، 120X120 سم



البازعي أثناء تنفيذ بعض لوحاتها



رفقة، 200X150 سم

"التصميم الجرافيكي ساعدني لاحقاً بأن تحمل لوحاتي تسلسلاً معيناً يعبِّر عن فكرة واحدة بصور مختلفة يكون لها أثر على المتلقي".

مصادر موضوعاتها كما تتجلَّى في معارضها

أقامت علياء أكثر من معرض شخصي خاص بها، كان أولها في عام 2015م، وتقول عنه: كان ذاك المعرض تحت عنوان "بين الأوراق". وجسّد الحوار الذي يدور في دواخلنا حينما تكون النفس محور الحديث، وهذا الحوار هو من أصدق الحوارات التي يمكن للإنسان أن يسمعها ويقولها، إضافة إلى أن الشخص يكتشف بنفسه جوانب أخرى في أعماقه كانت غير واضحة له". وتضيف: "حصل هذا معي عندما سافرت إلى الخارج لأكمل الدراسات العليا، وعشت بمفردي لفترة من الزمن سميتها لاحقاً رحلة البحث عن الذات! ومن تلك الفترة استوحيت فكرة معرضي الأول، ألا وهي "بين الأوراق". فالإنسان عموماً يظهر للناس فقط جوانب معيَّنة، مثل الكتب تقريباً، تقرأ فقط الجمل المكتوبة ولكن السر دائماً موجود بين الأوراق والصفحات". وحول تجربتها مع

المعارض الفنية الجماعية تقول علياء: "شاركت في معرض جماعي واحد فقط، أقيم في جامعة الملك سعود وهو "زوايا لونية" عرضت فيه بعض لوحاتي المرسومة بالقهوة، ورسمت بشكل حي خلاله صورة صقر كتعبير عن جزء من ثقافتنا من جانب، ومدى دقة الصقر بنظراته وحدتها من جانب آخر".

إلى ذلك، أقامت الفنانة معرضاً في الكويت تقول عنه: "كان ذلك المعرض التجربة الأولى خارج السعودية، وكان يحمل اسم "بينهما". وفكرته الأساسية كانت الجمع بين الشعر والرسم. فالشعر رسم ناطق والرسم شعر صامت وأنا أجد نفسي بينهما!"، وتضيف: "أنا أستمتع بالرسم على صوت بعض القصائد المغناة لشعراء مثل أحمد شوقي ونزار قباني، بالإضافة إلى صوت أم كلثوم يصدح في أرجاء مرسمي عادة. وهذا المعرض تحديداً كانت له أصداء رائعة، كما كان البوابة التي دخلت منها إلى دول الخليج وتعرفت على فنانين وفنانات أعتز بمعرفتهم".

مرسم أقرب إلى مركز ثقافي صغير

يدفعنا حديث الفنانة عن الرسم على صوت الشعر والموسيقى إلى التوقف أمام مرسمها، حيث يشعر الزائر بدفء التعامل مع المكان، علماً أن مرسمها ليس مجلساً مفتوحاً للعابرين والفضوليين. إنه المرسم الثالث للفنانة التي تقول عنه: "هو عالمي حيث أقضي معظم أوقاتي فيه، فجزء كبير من حياتي يدور داخل هذا المكان الذي أصبح يمثلني بكل ما تحمله الكلمة من معنى. فمند دخول الشخص من عتبة الباب يستنشق رائحة القهوة والأوراق والخشب والمواد الفنية، وتشد عينيه تلك الألوان واللوح والأوراق المعلقة على الجدران، ويمكنه أن يلاحظ تطوُّرات أعمالي ويعيش معي أفكاري". وتضيف: "مرسمي هو منزلي الصغير الذي أستقبل فيه الزوار وأتبادل مع نفسي ولوحاتي الحوار. فهذا المكان يشعرني بالدفء والراحة، ويشعل حماستي للقيام بكل ما هو مميز وجديد".

وحول الوقت الذي تمضيه الفنانة داخل هذا المرسم، تقول: "لا أستطيع تحديد ساعات معيَّنة. فقد أقضي أحياناً معظم يومي داخل المرسم. ولكن قد يتراوح هذا الوقت ما بين خمس وثماني ساعات يومياً".

وفي هذا المرسم، تتوزع الكتب الفنية على الجدران بالقرب من اللوحات، وأيضاً بعض الدواوين الشعرية والروايات العربية والمترجمة. إذ إن مرسم علياء أشبه بمركز ثقافي صغير، تتوسطه مقاعد لا تكفي لأكثر من خمسة زوار، وطاولة للقراءة وإنارة خاصة بالأعمال الفنية وأخرى للقراءة. "في مجال الفن، قرأت سيراً ذاتية لعدة فنانين مثل الفنان الإيطالي كرافاجيو والفرنسي إدوارد مانيه وآخرين، إضافة إلى كتب تتحدث عن المدارس الفنية



البازعي في معرض "بينهما" الذي أقيم في الكويت، 2018م





الزوار أثناء معرض "بين الأوراق" الرياض، 2015م



جانب من مرسم التشكيلية البازعي

المختلفة، وكثير من روايات الأدب الإنجليزي".

سابقاً، استغلت علياء عدداً من الأماكن في منزل الأسرة قبل الانطلاق إلى مرسمها الجديد. فتروي أنها استفادت أولاً من مساحة صغيرة جداً غير مستغلة في المنزل، وحوَّلتها إلى ورشة صغيرة ومرسم. وكان ذلك أثناء مرحلة دراستها الثانوية وقبل الانطلاق للجامعة. ولاحقاً، رتبت مرسمها الثاني، لتقدِّم فيه دورات فنية للأطفال، وتقول عنه: "كان له مدخل مستقل عن المنزل. وكان أقرب إلى صف دراسي من كونه مرسماً. فهناك كنت أعطي دورات في تعليم الرسم لفئات عمرية مختلفة من عمر أربع سنوات فما فوق. وكانت تلك التجربة من أكثر التجارب حميمية بالنسبة لي. حيث كنت أشارك الآخرين الشغف نفسه الذي أحمله في داخلي، وأساعد في صقل المواهب الشابة التي رأيتها بعد سنوات وقد نضجت، وأصبح أصحابها من المحترفين المتقنين".

دور البيئة الأسرية

ولأن الفنانة هي ابنة الأديب الدكتور سعد البازعي، كان لا بد من سؤالها في النهاية عن أثر اسم الوالد على مسيرتها الفنية، إضافة إلى أثر بيئتها الأسرية المرموقة ثقافياً، فأجابت بالقول: "سُئلت هذا السؤال في عديد من الحوارات السابقة. وفي كل مرَّة أقرأه أو أسمعه تتردَّد في ذهني مقولة "كُل فتاةٍ بأبيها معجبة". فلوالدي تأثير كبير عليَّ بحكم مجاله في الأدب واهتماماته الثقافية، مما زرع في داخلي ميولاً فنية وأدبية بطريقة أخرى، ليس بالكتابة بل بالرسم، وحب التعلم المستمر للوصول إلى مراتب عالية بتشجيعه لي. وكان لآرائه بأعمالي أثر كبير جداً علي بشكل عام".

وختمت بالقول: "إن الفنان أو الرسام يكون عادةً مرهف الإحساس، وهذا ما يجعله يتمتع بقوة داخلية معيَّنة مستوحاة من محيطه وأقاربه. إن عائلتي هي المصدر والمحيط الأول الذي عشت فيه عديداً من القصص والذكريات التي تشكَّلت في مخيلتي عالماً جميلاً ومشاعر دافئة، إضافة إلى الدعم والتشجيع المستمر الذي يزودني بالطاقة للتطوُّر والاستمرار في مجال الفن".





محمد الأمين جوب

آخر مناوشات الشبحي*



عند كل قصيدة نحاول أن نكتشف آليات جمالية جديدة ومناطق مدهشة، ونتسكع في شوارع اللغة وفي باحات الجمال، ونسكر في حانات الخيال، ونتعبَّد معتكفين في محاريب الدهشة والانزياح التام عن الموجود لنصف اللامرئي واللاموجود الملموس.

ليس الشعر مرآة، كما أنه ليس محاكاة كما تدَّعي النظرية الأفلاطونية، فالشعر خلقٌ وابتكارٌ، والركض نحو اكتشاف وإضاءة منطقة معتمة ربما لم يشع الضوء فيها من قبل، فلأن الشعر أوضح من الصباح وأغمض من الغراب، وحده الشاعر ذلك المغترب في صحاري اللغة ومحيطات الكلام، يمزِّق أزرار الخريطة ويرمِّم جغرافيات العدم المطلق، يسبح في أبراج الخيال ويغيب لحظات سانحة عن الوجود، هناك في معترك الأضداد أحكي لكم ما أرى.

* الشبحي ما يشبه الشخص عندما تبتعد، وعندما تقترب إليه تجد أنه لا شيء كالطيف والسراب

على رَأسه نَارٌ وأعشَابُ أسئلة
فتىً ضاعَ قبلَ الأمسِ بينَ المُخيِّلة

فتى باركتْهُ الأغنياتُ فلم يجئْ
لدُنيايَ حتّى قال: دُنياكَ مهزلة

فتىً تنخرُ الخيباتُ جُدرانَ ذاتِهِ
لِينقضَ في دربِ المآخيرِ أوّلَه

يُصفّدُهُ المغنى ويرتجلُ الهوى
فيرتجّ صيّادًا يُفتّشُ بوصلة

ويصحو على ذكرى التجاويفِ ربّما
سيتلو على الفقدانِ ما يُشبهُ الوَلَه!!

يَصيحُ كناقوسٍ يُضيّعُ حبلَه
كما ضيّعَ الخيّالُ في الركضِ مَنهلَه

يميسُ على قصرِ المُصيباتِ لَمْ يكنْ
رئيسًا وشرطيّ الفواجعِ حَنَّ لَه

وفوقَ بلاطِ اليأسِ يُصغي بعينِهِ
نشيدًا ويحنو والمَدامعُ مُهمَلة

وفوقَ جبالِ الألبِ يسمو مُهشّمًا
صعدتُ لأنّ الأرضَ يقظةُ قُبلة

وفوقَ جدارِ الألبِ ثَمَّ قرنفلٌ
يُودّعُ في العصرِ الأخيرِ قرنفلَه

يمدُّ يدًا للرّيح
والرّيحُ دأبُها اشتباكٌ
يُعرّي في المداراتِ جدولَه
يُسافرُ مثلي مثلَ طيفِ غمامةٍ
ويصرخُ من حيثُ الحناجرُ مُقفلة

أنا المُتفاني في الغيابِ مدينتي
خواءٌ وسكّانُ المدينةِ أرملة

أنا المُستحيلُ / المُمكنُ / المُتمرّدُ /
السّعيدُ / الشقيّ / الدّمعةُ / المُتأصّلة

توضّأتُ في كهفِ الشيوخِ ولمْ أشخْ
ولكنّ قلبي شاخَ
لم يدرِ منزلَه

لتغتلمَ الأشياءُ خلفَ خريطتي
لتمتدَّ آهاتي فتحدثَ بلبلة

ليبتعدَ روحُ المُترفينَ كأنّما
قلوبُ بناتِ الأرضِ تُجهضُ سِلسلة

كأنّ صناديقَ الملائكِ لم تجدْ
سوايَ فأمضي وعكّةً متشكّلة

فلا وطنٌ لاعنفوانٌ ولا فمٌ
ولا زنجبيلٌ يشرئبُّ لأسألَه

هُناكَ سفينُ النّائباتِ يَقولُ لي:
فما ذُقتَهُ في الحُزنِ مِقدارُ سُنبلة

أرى لا أرى
هذا المقامُ متاهةٌ
يُرتّبُ في الحلقومِ طوفانَ حنظلة

يُطاردهُ همٌّ ويطبخُهُ جمرٌ
ليأكلهُ قبلَ المواعيدِ مُعضلة

هُو ابنُ جياعِ الأرض
يهربُ من غدٍ لآخرَ
إذ كلُّ المحطّاتِ مُهملة

وتزرعُ صحراءَ التّولّهِ راهبًا
ويلعنُهُ في الصّحوِ قمحٌ ومقصلة

لذا يظهرُ المرّيخُ كالأرضِ مثلما
يُشبّهكَ الفلّاحُ بئرًا مُعطّلة

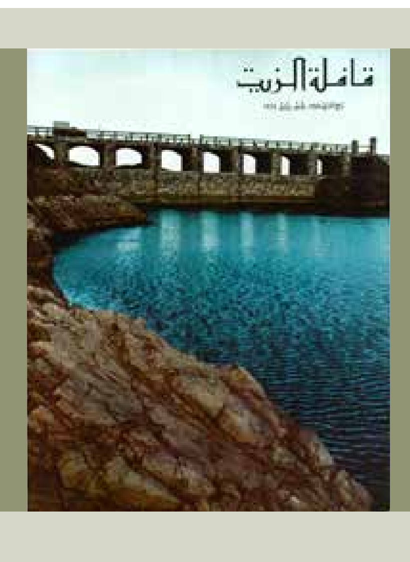
يفيضُ وشيكًا لا تجيءُ جهاتُهُ
ونوستالجياهُ بنيةٌ متخلخلة

متى يُمسكُ الإنسانُ دقّاتِ قبلِه
لكي يجدَ الضّلّيلُ فينا سمَوألَه

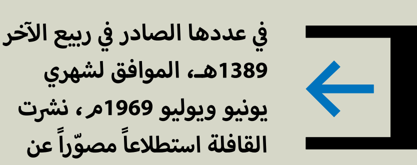
محمد الأمين جوب

- محمد الأمين جوب، شاعر سنغالي من مواليد 1991م، بعاصمة السنغال دكار
- طَالب في مرحلة الماجستير في المغرب
- فائز بالمركز الأول في جائزة النفري للإبداع بألمانيا 2020م
- فائز بجائزة أفضل شاعر سنغالي سنة 2017م في دكار
- فائز بجائزة بيت الشعر بمراكش، المغرب 2018م
- فائز بالمركز الرابع في مسابقة أمير الشعراء الدولية (أبو ظبي) في الموسم الثامن
- شارك في عدَّة أمسيات ومهرجانات محلية ودولية، آخرها مهرجان الشارقة 2018م ومهرجان طنجة الدولي ومهرجان خرطوم الدولي للشعر 2019م
- له سبع مجموعات شعرية





الجزائر..
بلد يحفل بالآثار العربية والإسلامية



في عددها الصادر في ربيع الآخر 1389هـ، الموافق لشهري يونيو ويوليو 1969م، نشرت القافلة استطلاعاً مصوّراً عن الآثار العربية الإسلامية في الجزائر بقلم الأستاذ محمد أبو الفرج العش. وتضمَّن تعداداً لأبرز المواقع الأثرية في الجزائر العاصمة وباقي أنحاء البلاد. ونظراً لكثرة هذه المواقع اكتفى الكاتب بعرض نبذة مكثفة جداً عن كل منها. وفي ما يأتي بعض المقتطفات من هذا الاستطلاع:

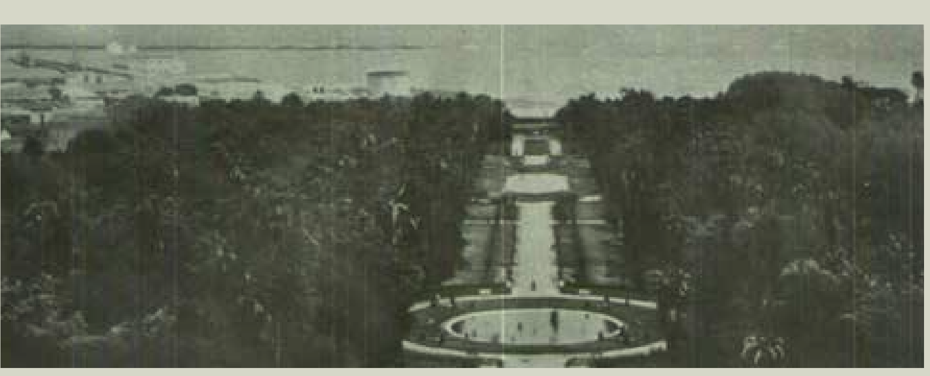
تقع مدينة الجزائر على سفح جبل أبي زريعة، وتشغل الأسواق والمؤسسات الاقتصادية والسياحية السهل الساحلي الضيق الملتف حول الخليج الطبيعي والميناء، ثم تتوسع المدينة زاحفة إلى الأعلى حتى تكتسح الغابات التي تكسو الجبال المحيطة.

منظر جميل أخَّاذ؛ إن كنت في المنطقة العليا فإنك تشرف على مشهد جامع، وإن كنت في المنطقة السفلى فإن الأبنية المتراكبة المسامية تحت هالة الخضرة وزرقة السماء تدهشك برونقها وجمالها. إن المدينة الجديدة بشوارعها وحدائقها وأبنيتها مثيرة للإعجاب حقاً، والقصبة أو المدينة القديمة ليست دونها أهمية وطرافة وجمالاً. فهي أيضاً تقع على سفح حاد الانحدار، دورها متراكبة ومتوجهة جميعاً إلى البحر، برقي الإنسان إليها من أنهجها المدرجة الضيقة. ففي كل زاوية سبيل جميل محلي بالزليج أو سوق صغيرة أو مشهد لطيف يدل على العادات والتقاليد القديمة.

ومخطط الدار الجزائرية القديمة يكاد يكون متشابهاً في كل بيت قديم؛ يُدخل إلى دهليز ضيق يؤدِّي إلى باحة سماوية ذات أروقة نحن بها من جميع الجهات، وهي محمولة على عمد قصيرة، يربط بينها عقود ذات أقواس حدوية مروسة زينت جهاتها بشط من الزليج، وتقع الغرف وراء الرواق، وتُحلَّى جدرانها الخارجية والداخلية بازار من الزليج وتفرش أرضها بالزليج أيضاً، ثم يزين أعلى جدرانها بزخارف على الجص تبدو على جانب كبير من الدقة والرشاقة. العجيب حقاً أن الدار الجزائرية، مهما كانت بسيطة وفقيرة فإنها لا تخلو من زينة بالزليج والجص.

الأبنية الأثرية والمتاحف في مدينة الجزائر

- **جامع كيتشاوا:** وهو بناء مهم جداً من الحجر يقع في أسفل حي القصبة، بناه الحاكم حسن الذي خلف محمد باشا سنة 1209هـ.
- **مدرسة عبدالرحمن الثعالبي:** بناء قديم يعود تاريخه إلى القرن الثاني عشر الهجري (الثامن عشر الميلادي)، وقد جدّد في أوائل القرن العشرين، ويُعدُّ من أجمل المباني الإسلامية.
- **المركز السياحي:** وهو قصر فخم يعود تاريخه إلى القرن الثاني عشر الهجري، ويمثل بحق الدار الجزائرية الجميلة، ويقع تجاه جامع كيتشاوا. وكان الحاكم الفرنسي قد اتخذه مقراً لنفسه، ثم أصبح بعد الاستقلال مركزاً سياحياً.
- **متحف التقاليد الشعبية:** قصر جميل يعود إلى القرن الثاني عشر الهجري، يقع في حي القصبة، وانتقلت ملكيته من يد أجنبية إلى أخرى، وأخيراً تحوَّل إلى متحف لطيف يضم نماذج من الصناعات القديمة، وصوراً من التقاليد الشعبية.
- **متحف الباردو:** قصر هام يبدو أن اسمه محرف من كلمة (Prado) الإسبانية بناه لاجئ تونسي نبيل، هو الأمير مصطفى بن عمر، في أوائل القرن التاسع عشر، خارج مدينة الجزائر قبل توسعها، لكنه الآن يقع في المدينة الجديدة قرب حديقة الحرية، ويتميز بأواوينه الصيفية اللطيفة.
- **المتحف الأثري:** مبنى على الطراز العربي المغربي في حديقة الحرية، ويضم المتحف مجموعات أثرية من جميع العصور، إلا أن أهمها هي الآثار العربية الإسلامية.
- **بيت الفنانين:** بناء لطيف، تقع إلى جواره دارة لطيفة تتميز بجزء مرتفع من البناء يبدو وكأنه منارة.
- **متحف الفنون الجميلة:** وهو حديث البناء ويقع في المدينة الجديدة على مرتفع يشرف على حديقة الحيوان. ويضم عدداً كبيراً من اللوحات الفنية وقطع النحت.



إحدى الحدائق العامة المطلة على البحر، في مدينة الجزائر

المعالم الأثرية في القطر الجزائري

آثار من العهد الروماني

أهم المواقع الأثرية في الجزائر مدينة "جميلة"، وكان اسمها مدينة كويكول في العهد الروماني، وتقع في المنطقة الشرقية من القطر الجزائري في قلب الجبال العالية. تعود أبنية مدينة جميلة إلى القرنين الثاني والثالث الميلاديين، وتحوي جميع عناصر المدينة الرومانية القديمة، كالشوارع المتقاطعة ذات العمد، والميادين، والهياكل والأسواق، والحمامات. وشوارعها معبَّدة بالحجر، ومدرجها واسع مبني على سفح منحدر، وأبنيتها على جانب كبير من الأبهة، وأرض قاعاتها مرصوفة بالفسيفساء.



مدخل جامع المنصورة الواقع في ضاحية تلمسان، وقد غلب عليه طابع البناء الإسلامي



المدرج الروماني، وهو من أنقاض مدينة "كويكول" الرومانية التي تعرف باسم "جميلة"، ويرجع عهده إلى القرن الثالث الميلادي

آثار من العهود الإسلامية

أكثر المدن الجزائرية أهمية من حيث الآثار العربية الإسلامية هي مدينة تلمسان. واسمها القديم وتافرزت على نحو ما ذكر الجغرافيون العرب، وقد بناها الملثمون، وهي تقع في المنطقة الغربية من الجزائر، وقد حباها الله جمالاً في الطبيعة وسعة في الخيرات. ومن أبنيتها الأثرية المهمة:

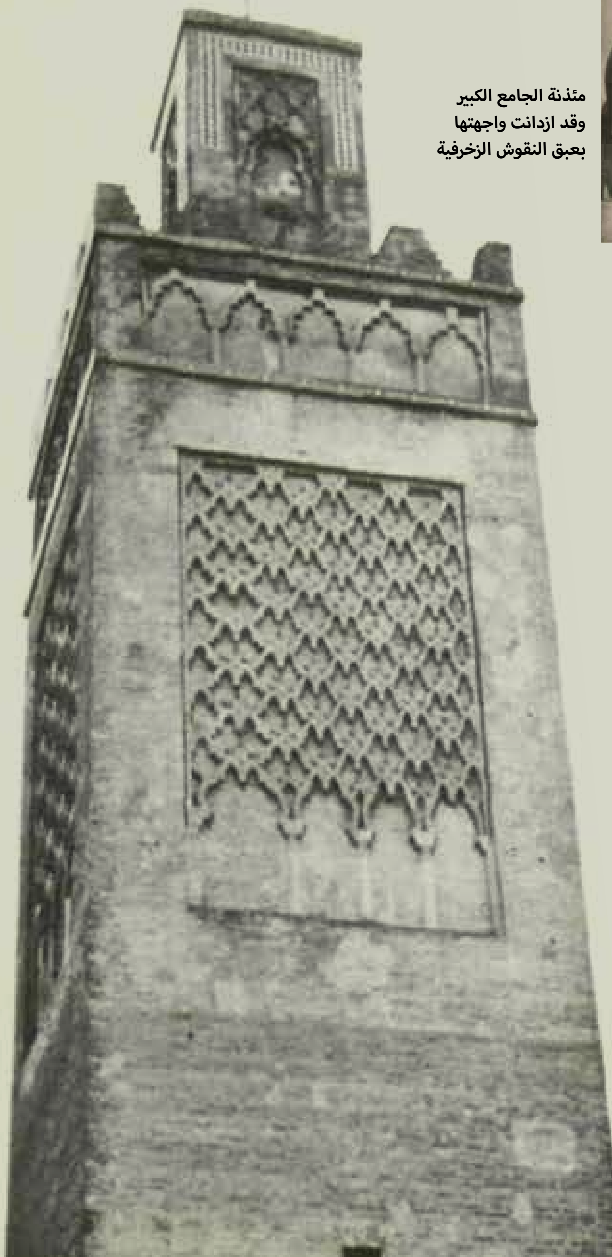
- **الجامع الكبير:** بناه يوسف بن تاشفين المرابطي سنة 472 هجري (1079م) على النمط العربي الأندلسي، ويتوسطه صحن واسع محاط برواق فخم جميل. وتشرف عليه مئذنة سامقة مربعة الشكل. أما حرم الجامع فواسع، وسقفه محمول على عقود حدوية الشكل تستند إلى أعمدة تميل إلى القصر. وأقواس البلاطة الرئيسة متعدِّدة الفصوص، ومحرابه مثال بديع من الصنعة الأندلسية المغربية.

ولم يتسن لي أن أشاهد المنبر، لأن المنابر في المساجد الجزائرية والمغربية جميعاً تنزلق على سكة، فتدخل في فجوة إلى جانب المحراب، وتبرز فقط في أيام الجمعة، وذلك لإفساح المجال أمام المصلين في أيام الأسبوع.

- **جامع سيدي أبي الحسن:** وهو مقر المتحف في تلمسان، بناه الحسن علي المريني على مقربة من الجامع الكبير. ويتميز هذا الجامع بمحرابه الجصي المنقوش حسب النمط الأندلسي.
- **جامع سيدي بومدين (جامع العباد):** بناه أبو عنان فارس المريني سنة 739هـ (1339م). ويُعدُّ مدخل هذا الجامع وبابه الخارجي من أجمل ما عُرف في بناء الجوامع العربية المغربية والمشرقية. أما الصحن فمحاط برواق، تتوسطه بركة لطيفة غشيت مع أرض الصحن بالزليج البديع، وواجهة المحراب لا أبالغ إذ قلت إنها تفوق الوصف روعة وجمالاً، وتعلوها قبة تُعدُّ أجمل مثال للجص المنحوت بزخارف عربية هندسية ونباتية.



المدخل الرئيس لقصر البارود الذي تحوَّل اليوم إلى متحف أثري

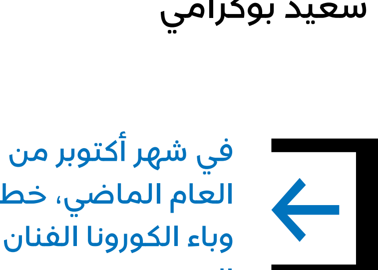


مئذنة الجامع الكبير وقد ازدانت واجهتها بعبق النقوش الزخرفية

- **قلعة تلمسان:** وهي مقر الجيش، وتُعدُّ من أهم القلاع في العالم العربي الإسلامي سعة وفخامة.
- **المنصورة:** مدينة بنيت خارج تلمسان على بُعد نحو خمسة كيلو مترات في منطقة زراعية جميلة. أطلال المدينة شبه دارسة، إلا أن معالم المسجد لا تزال ماثلة بمئذنته وسوره ومدخله العظيم على رابية قريبة. ويذكر ابن خلدون أن الذي بنى "المنصورة" السلطان أبو يعقوب في سنة 702هـ. لكن الكتابة حول الباب تشير إلى أن البناء تم بعد موته في سنة 739هـ في عهد ابن أخيه أبي الحسن. وربما كان المشروع من وضع الأول ونفذ في عهد الثاني بعد استعادة المنطقة من المراكشيين الذين احتلوا المنطقة فترة من الزمن.
- **قلعة بني حماد:** تقع في الوسط الجنوبي من الجزائر في شمالي منطقة السهوب، على مرتفع عالٍ يشرف على واد سحيق. وقد جعلها بنو حماد معقلاً لهم في هذا المكان الحصين، يتحكمون فيه بالسهل الضيق الواقع أمامهم، وهو الممر الوحيد في جنوبي سلاسل الجبال العالية.

محمد المليحي وأصيلة

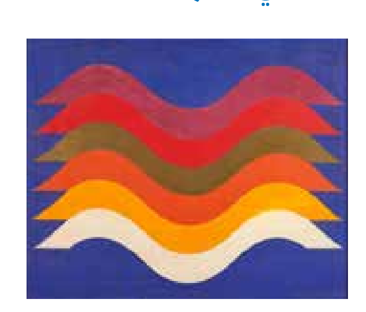
سعيد بوكرامي



في شهر أكتوبر من العام الماضي، خطف وباء الكورونا الفنان المغربي محمد المليحي عن عمر ناهز أربعاً وثمانين سنة، حفلت ستون منها بالعطاء المتواصل والانغماس في مختلف أوجه الحياة الثقافية في المغرب. ورغم كثرة أسفاره، وتعدُّد مواطن إبداعه، بقي لمدينة أصيلة مكانتها الخاصة في نفس المليحي. ومن بصماته عليها تَحوّل هذه المدينة إلى مركز استقطاب بفعل مهرجانها الثقافي الشهير.



مدينة أصيلة، المغرب



ولد محمد المليحي عام 1936م في أصيلة، التي كانت آنذاك مدينة صيد هادئة تحت إدارة الجنرال فرانكو. ومع ذلك، كان يتعايش فيها حوالي عشرة آلاف شخص من السكان الأصليين من مختلف الديانات، إضافة إلى حامية عسكرية تتكوَّن من حوالي ستة آلاف جندي إسباني. وفي هذه المدينة الساحرة الصغيرة ذات التاريخ العريق، كانت عائلة المليحي قد استقرت قبل ثلاثة قرون.

توفيت الأم عندما كان محمد فتى لا يتجاوز عمره ثلاث عشرة سنة. وتشاء الصدف أن يكون صديق طفولته محمد بن عيسى الذي أصبح لاحقاً وزيراً للثقافة ومؤسساً لمهرجان أصيلة. وبينما كان الأب بعيداً منشغلاً بتجارته، كان محمد بعد خروجه من المدرسة القرآنية، يذرع أزقة أصيلة المفتوحة على البحر والمحاصرة بواسطته. يتأمل تلك الأمواج التي ستحضر بقوة في لوحاته وتصبح ملمحاً مميزاً لفنه التشكيلي. كان الطفل ينظر برهبة إلى دوائرها، واختراقاتها وارتطامها بالصخور واصطدامها بأسوار المدينة. وكان هذا المشهد الطبيعي أول مخاض بصري في تجربته الفنية.

استحوذ عليه شغف كسر قيد الأسرة في يوم من الأيام، كما فعل جده ووالده مع أسلافه. لكن الأب أدرك بفطنة التاجر جموح، ابنه فسارع إلى إلحاقه بمدرسة داخلية في فاس. إلا أن محمداً توقف في منتصف دراسته الثانوية. إذ رأى أنها مقارنة بحلمه مضيعة للوقت.

وبحجة الالتحاق بثانوية جيدة، سافر إلى تطوان ليتسجل في المدرسة التحضيرية للفنون الجميلة. وفي السنوات التي تلت الاستقلال، حصل على منحة دراسية لمواصلة الدراسة في مدرسة الفنون الجميلة في إشبيلية.

إشبيلية، مدريد، روما، نيويورك..

بعد إشبيلية انتقل إلى مدريد، وهناك صقل إتقانه لفنون الجرافيك والرسم والتصوير والنحت والنقش. لكن التأثير الأعمق، جاء من رحلة إلى روما عام 1957م، حيث تعلَّم النحت وفن الزن الياباني، ونسج علاقات قوية مع نخبة من المثقفين والفنانين الإيطاليين. واحتفظ الرسام المغربي الشاب بدهشتين فنيتين مؤثرتين من هذه السنوات الرومانية: أول معرض أوروبي كبير للفنان الأمريكي جاكسون بولوك، وآخر بعنوان مئة عام من فن الزن.

في عام 1962م، انتقل إلى الولايات المتحدة الأمريكية، حيث أتاح له دعم من "مؤسسة روكفلر" دراسة الفن الحديث والتصوير الفوتوغرافي في جامعة كولومبيا، وتكريس نفسه بالكامل للوحاته. وهناك ظهر ميله الواضح إلى فن التجريد المستوحى من أعمال الفنان الأمريكي جاكسون بولوك، كما ظهرت الألوان الجريئة والهندسة الدقيقة على شكل مربعات صغيرة وفقاً لفن التحكم الآلي المكتسب في إيطاليا، وموضوع الموجة الدالة على الإيقاع الموسيقي والحركة، والإثارة والماء والهدوء. ولم يفارق هذا المفهوم الفني الذي يحمله معه من مدينته أصيلة أبداً، بل ظل يعُده عنصراً أساسياً في تكوين هويته الفنية.

وبعد أن عمل لبعض الوقت أستاذاً مساعداً في "مدرسة مينيابوليس للفنون" قرَّر العودة إلى المغرب.







النهوض بأصيلة

عاد المليحي إلى المغرب عام 1964م، حيث عمل أولاً مدرّساً في المدرسة التحضيرية للفنون الجميلة بالدار البيضاء. وبموازاة التدريس الأكاديمي، راح المليحي يعمل على تطوير منهج تعليمي حديث قائم على دراسة التراث المغربي والممارسات الفنية الجديدة: الكولاج والرسم التجريدي والتصوير الفوتوغرافي.. إلخ. وفي عام 1969م، شكَّل فريقاً من الفنانين وأقام أول معرض في باحة جامع الفنا بمراكش. وهنا ظهرت نزعته الدفينة إلى إخراج الفن التشكيلي من ردهات وأروقة المعارض إلى الساحات وأزقة المدن.

لم ينعزل المليحي يوماً في مرسمه. بل حرص على خوض غمار أي نشاط ثقافي يستحق الاهتمام. فبين عامي 1971 و1977م، أسَّس وأخرج مع الشاعر مصطفى النيسابوري والكاتب الطاهر بن جلون أول إصدار ذي طبيعة فنية وثقافية في المغرب المستقل. كان الثلاثة من الناجين من تجربة مجلة "أنفَاس" القصيرة والدرامية. وبموازاة مع ذلك، أنشأ الفنان دار نشر فنية سمَّاها "شوف"، أثمرت مجموعة من الإصدارات بالأبيض والأسود حول مدينة أصيلة القديمة، مصحوبة بقصائد للطاهر بن جلون. وكذلك أول دراسة مكرَّسة عن الرسَّام المغربي الكبير أحمد الشرقاوي.

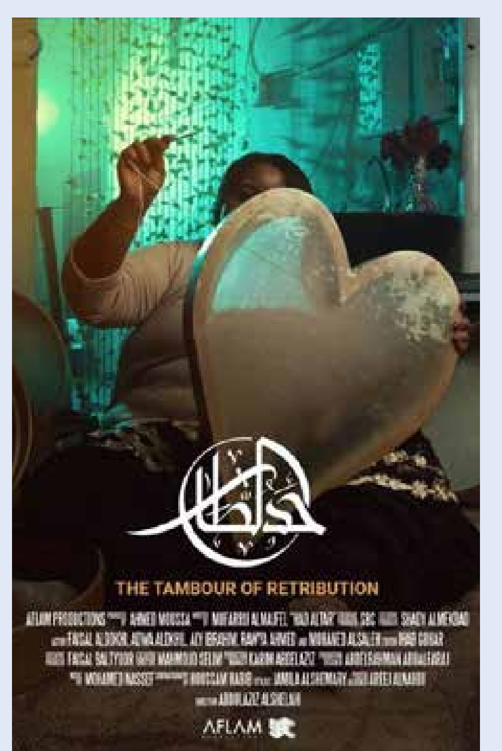
في النصف الثاني من السبعينيات، بلغ نشاط المليحي ذروته. فشارك في تنظيم أحداث فنية وثقافية، وقيادة بعض المعارك، مثل معركة الحياة الكريمة للفنانين. وبفضله أُدخل فن التصوير الفوتوغرافي في مناهج تعليم الفنون التشكيلية، وأسهم في تأسيس الجمعية المغربية للفنون التشكيلية، غير أن منجزه الأكبر في هذه المشاركات، كان في تأسيس "موسم أصيلة" بالتعاون مع صديقه محمد بن عيسى.

بدأ هذا الموسم كإطار ثقافي مبني على مفهوم "التعاون جنوب – جنوب". ثم تعاقبت الفعاليات وتنوعت البرامج: حفلة موسيقية لميريام ماكيبا، ولقاءات مع رئيس السنغال ليوبولد سيدار سنغور وصلاح ستيتيه أو أدونيس وكثيرين غيرهم. وتمكَّن المليحي من إقناع أقرانه المغاربة باستثمار أسوار المدينة لتحقيق منجزات فنية يمكنها أن تكون لوحات أو منحوتات ضخمة. وفي مارس 1978م، استدعى أحد عشر فناناً لرسم لوحات جدارية على حيطان المدينة. كانت التجربة خصبة ومبهجة، وراحت تتكرَّر لاحقاً مع كل دورة من دورات "موسم أصيلة الثقافي". وتمكَّن من الحصول على تمويل دولي لإنشاء مرسم كبير كان النواة الأولى لورشة لتجارب فنية تعليمية لصالح أبناء أصيلة. وهكذا تحوَّلت المدينة الصغيرة إلى منتجع ساحلي أنيق يتمتع بشخصية فنية قوية. وفي عام 1985م، عندما عُين محمد بن عيسى وزيراً للثقافة وأسس قسم الفنون، أوكل إدارته إلى المليحي. ونفَّذ الإثنان كثيراً من المشروعات الثقافية والفنية المهمة والمؤثرة. وحول هذه التجربة الثرية قال المليحي: "منذ سبعينيات القرن الماضي، جمعت أنا ومحمد ابن عيسى موادنا المختلفة وخبراتنا المشتركة في المغرب والولايات المتحدة لإنشاء أنشطة ثقافية وفنية يمكن أن يكون لها تأثير اجتماعي وثقافي. وهكذا ولد مهرجان أصيلة الثقافي عام 1977م. هذا المهرجان الذي تحوَّل تدريجياً من نشاط ثقافي محلي إلى مهرجان عالمي منفتح على الثقافة الإنسانية والفنون العالمية". ➔



"حدّ الطار"..
الأمانة للواقع في تصوير المفارقات الاجتماعية

خالد ربيع



ينتمي فِلْم "حد الطار"، إلى الواقعية الكلاسيكية التي تلتقط مفارقات دقيقة من صلب الواقع. فقصة هذا الفلم مستوحاة من أحداث حقيقية جرت على مرأى من المخرج عبدالعزيز الشلاحي في أحد أحياء مدينة الرياض، فرواها للكاتب مفرج المجفل الذي كتبها لتصبح هذا الفلم الرائع، الذي نال جائزة لجنة التحكيم الخاصة "صلاح أبو سيف" في مهرجان القاهرة السينمائي الدولي 2020م. وتسلم الجائزة، المخرج عبدالعزيز الشلاحي، كما حصل الممثل السعودي فيصل الدوخي على جائزة أفضل ممثل عن الفلم نفسه.

يصوّر فلم "حدّ الطار" قصة حُب بين ابن سيّاف ينفِّذ أحكام الإعدام، وابنة طقّاقة وهي مطربة أفراح شعبية تستخدم الطار أثناء غنائها، وهما شخصيتان مستوحيتان من الواقع، لأنه لا يمكن للخيال أن ينحتهما بهذه الدقة.

لامس المخرج الشاب هذا التناقض المحيّر في الواقع ليعبر به عن تحوّلات اجتماعية لا تخلو من المفارقات. وعنوان الفلم بحد ذاته يعبّر عن مفارقة ملحوظة بين تنفيذ حكم الإعدام (الحدّ) وروح الفرح المتمثل في الطبل (الطار).

الحُب والتقاليد

يطرح "حد الطار" في ساعة وثلث الساعة جدلية الاستسلام للحُب والتمسك بالتقاليد الموروثة، وما إذا كانت هذه التقاليد يجب أن تبقى سيدة الأحكام في عالم يتغيَّر ويتطوَّر ويتبدَّل باستمرار. وهي جدلية ناقشتها السينما المصرية منذ الأربعينيات وحتى الستينيات في أفلام كثيرة، نذكر منها "ليلى بنت الفقراء" على سبيل المثال، وغيره كثير من الأفلام التي ناقشت هذه المسألة وتأثيراتها في الحياة.

فالموروثات الاجتماعية والثقافية تفرض خضوعاً خاصاً يحيل إلى ثقافة المجتمع. وهنا تكمن الثنائية المتناقضة: بيع الفرح مقابل شراء الموت! هذه الازدواجية هي عمق آخر جدير بالحفر فيه، وهي ما يحرك عالم قصة فلم "حد الطار"، عالم الحبيبان (دايل وشامة): رجل أبيض وامرأة سمراء، وفي ذلك ما قد يستوقف البعض، إضافة إلى أنهما شخصان ينتميان إلى شريحتين اجتماعيتين مختلفتين.

لكن الحب لا يبالي بالتصنيف الفئوي ولا الطبقة الاجتماعية، حسبما يظهر في القصة التي كتبها، أو انتشلها من الواقع، الكاتب مفرج المجفل (كاتب فلمي "المسافة صفر"، و"المغادرون").

قصة حُب محفوفة بالصعاب

يروي هذا الفلم قصة حُب بين "دايل" و"شامة" ودايل هو ابن سيّاف، لا يرغب في أن يرث وظيفة والده الموظف في دائرة الحقوق والقصاص، حيث ينفِّذ أحكام القتل أو الحرابة بالسيف في حق مَن صدرت بحقهم الأحكام الشرعية.. وشامة هي ابنة طقاقة تغنِّي في الأفراح الشعبية. لكن عم دايل والمسؤول عنه بعد وفاة والده، يرفض هذا الحُب ويقف عائقاً أمام هذه الزيجة؛ لرغبته في تزويج دايل من ابنته، ويستخدم لهذه الغاية الضغوط المالية على دايل وحرمانه من ميراث جده بالشرع والقانون؛ نظراً لأن والد دايل توفي قبل جده؛ وبالتالي، لا يحق له شرعاً الحصول على ميراثه.

وتتصاعد الأحداث. فصحيح أن شامة تُظهر مشاعر الود لدايل؛ لكنها لا تتوقف عن التفكير في من تحب، وهو ابن خالتها المتهم في قضية قتل. فعائلتها لا تستطيع دفع الدية اللازمة لإنقاذه. ويتواصل تصاعد الحبكة بصورة دراماتيكية محكمة؛ خصوصاً أن دايل يفترض حال موافقته على الوظيفة التي سيرثها عن والده، أن يكون هو المسؤول عن تنفيذ الإعدام على ابن خالة شامة.

يطرح "حد الطار" في ساعة وثلث الساعة جدلية الاستسلام للحُب والتمسك بالتقاليد الموروثة، وما إذا كانت هذه التقاليد يجب أن تبقى سيدة الأحكام في عالم يتغيَّر ويتطوَّر ويتبدل باستمرار.

نال فلم "حد الطار" جائزة لجنة التحكيم الخاصة "صلاح أبو سيف" في حفل ختام فعاليات الدورة 42 لمهرجان القاهرة السينمائي الدولي 2020م.
وتسلَّم الجائزة، المخرج عبدالعزيز الشلاحي، كما حصل الممثل السعودي فيصل الدوخي على جائزة أفضل ممثل عن الفلم نفسه.
وكان الشلاحي نال "جائزة الفنان محمود عبدالعزيز لأفضل إنجاز فني" في الدورة 35 من مهرجان الإسكندرية السينمائي لدول البحر المتوسط، العام الماضي 2019م عن فِلْم "المسافة صفر".

المخرج عبدالعزيز الشلاحي



وتحدث تطوُّرات متسارعة للأحداث ونهاية غير متوقعة، ولكنها معبِّرة عن جوهر قصة الفلم.
فالأحداث قدَّمت صورة لما كان للمغالاة في التشدُّد من آثار على الحياة الاجتماعية خلال فترة التسعينيات من القرن الماضي، ليس أقله نظرة المجتمع الدونية إلى العاملين في مجال الموسيقى والغناء، بما في ذلك تقديم النساء موسيقاهن وأهازيجهن في المجالس النسائية المعزولة تماماً عن عالم الرجال، والمكرسة في الأفراح النسائية.
ومن ضمن القضايا التي ناقشها الفلم من دون إسهاب أو تطويل؛ ما يتعلق بمسألة "الثأر". فالأسرة فقيرة، ولو كانت تحظى بوفرة المال لاستطاعت إنقاذ ابنها من الموت الديّة. كما يلقي الفلم بضوء خاطف على الاستغلال السيئ للتشرع والقانون سواء باستغلال العم مسألة الميراث للضغط على ابن شقيقه، أو احتمال أن يتحوَّل دايل إلى سيَّاف كي يقطع رأس مَن تحبه الفتاة التي أحبها.

طاقم ممثلين مختار بعناية

لا يولد عمل ناجح إلَّا بصعوبات يتخطاها القيمون عليه، لذلك مر فِلْم "حد الطار" ببعض الصعوبات التي يقول عنها الشلاحي إنها "كانت في وجود الممثلين المناسبين لهذه البيئة. إذ إن النص كان يحوي شخصيات كثيرة وبعضها معقَّد في التركيب. فتم اختيار الأبطال بناءً على تجارب سابقة لهم في أعمال أخرى".
شارك في تمثيل الأدوار الرئيسة في الفلم الممثل فيصل الدوخي (دايل) وأضوى فهد (شامة)، وأدَّى الإثنان دوريهما باقتدار، وتلقائية تجعل من أدائهما تقمصاً بالغ الاحترافية، رغم أنهما يمثلان للمرَّة الأولى. وهذا ما يشي بالاستعداد الفطري وبتجويده عن طريق التدريب والاستعداد النفسي والتهيئة الأدائية المركزة. كما ساندهما بالقدر نفسه من حسن الأداء كل من سامر الخيال، ندى الشهري، هاشم هوساوي، عجيبة الدوسري، راوية أحمد والفنان القدير علي إبراهيم. وهذا الاختيار من الممثلين وحملهم على الأداء بهذه التلقائية والتقمص يخلق توازناً، ضمن للفلم صدقيته في أمانته الفنية للواقع.
الفلم هو التعاون الرابع بين الكاتب مفرج المجفل والمخرج عبدالعزيز الشلاحي، وأثمر هذا التعاون فلماً مُخرَجاً وممنتجاً ومنتجاً وممثلاً ومسروداً بشكل رصين في 80 دقيقة، تكاملت فيها حبكته لتصوغ من السيناريو الخاص به فِلماً جديراً بالمشاهدة والتقدير، أخلص له المنتج المصري أحمد موسى، واستعد له فريقه خلال ثلاث سنوات بما يكفل له التنفيذ المرموق.. إنه من دون شك فلم مغزول سينمائياً بشكل أخّاذ.





الإبداع في ظل الوباء وبعده

د. شاكر عبدالحميد
وزير الثقافة الأسبق في مصر

كتب وليم شكسبير مسرحيته "الملك لير" في ظل انتشار الطاعون عام 1599م، وصاغ إسحاق نيوتن بعض نظرياته عن الجاذبية عام 1687م تقريباً، في ظل ظروف مماثلة أيضاً، وكتب الشاعر الروسي ألكسندر بوشكين بعض أعظم أعماله في ظل ظروف غلق مماثلة. كذلك فعل فنانون تشكيليون أمثال بروجل وفيرمير وفان جوخ وغيرهم.

لقد مثلت الأزمة الخاصة بوباء كورونا، تهديداً وجودياً بالنسبة لكثير من المؤسسات والعاملين في مجال الصناعات الثقافية والإبداعية. ورغم أن مؤسسات كبرى تمكنت بحكم طبيعتها الرقمية والمضمون الذي تقدِّمه من تحقيق استدامة في الخدمة والأرباح، إلا أن مؤسسات وأفراداً كثيرين عبر العالم أصبحوا على حافة الإفلاس.

ثمَّة ثلاثون مليون شخص تقريباً كانوا يعملون في القطاع الثقافي عبر العالم (وفقاً لبعض التقديرات الخاصة بمنظمة اليونيسكو). كما أن هذا القطاع كان يقدِّم لدول العالم إيرادات تقدَّر بأكثر من خمسمئة مليار دولار (وفقاً لتقديرات مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية الأونكتاد)، وهي تقديرات سبقت مباشرة اجتياح فيروس كورونا العالم. لكن الوباء ضرب هذا القطاع بشدة غير متوقعة، فخسر حوالي عشرة ملايين شخص يعملون في صناعة السينما، بشكل مباشر أو غير مباشر، وظائفهم خلال عام 2020م. كما أدَّى إغلاق قاعات الحفلات الموسيقية والمتاحف وقاعات عرض الفنون التشكيلية إلى حدوث خسائر تقدَّر بعشرات المليارات من الدولارات، كان يتم تحصيلها من عائدات الحفلات والإعلانات والرعاة وغيرها. كذلك تراجع الدخل الخاص بصناعة النشر حوالي 8% خلال العام المنصرم.

كان هناك توقُّع أن تواجه المملكة المتحدة، تمثيلاً لا حصراً، خسائر سنوية في قطاع الصناعات الثقافية والإبداعية تقدّر بحوالي مئة مليار دولار بسبب وباء كورونا، وأن تأثير هذا الوباء على القطاع سيكون ضعف تأثيره على الاقتصاد بشكل عام.

ورغم التأثيرات السلبية المتعلقة بوباء كورونا على الإبداع، إلا أن هناك تأثيرات إيجابية للإبداع أيضاً في مواجهة هذا الوباء. فقد قُدمت إسهامات إبداعية كثيرة من أجل مساعدة الناس لمواجهة الضغوط والمخاوف وحالات عدم اليقين والملل وغياب المعلومات. كما وفر الإبداع لهم، من خلال وسائل التواصل الاجتماعي تحديداً، وسيلة للتعبير عن انفعالاتهم والتفاعل مع الآخرين وتبادل المعلومات والضحك والاطمئنان والمشاركة في الأفراح في مواجهة الأحزان. كما مثلت هذه الأزمة أيضاً نوعاً من التحدي، وفرصة أسهمت في تدفق الابتكار الرقمي والاجتماعي والفني، وكذلك في مجال ريادة الأعمال.

لقد شكلت هذه الأزمة نوعاً من التحدي البنيوي المتعلق بإمكانية بقاء مثل هذه المؤسسات وهؤلاء الفاعلين، أو استمرارهم، في مجال الصناعات الثقافية والإبداعية، ومن ثم كان ينبغي أن تُبذل جهود من أجل التصدي لها ومواجهتها بطرائق ثقافية وإبداعية أيضاً. فقدّمت ألمانيا خمسين مليار يورو تقريباً لدعم المتضررين من هذا الوباء بصفة عامة، وضمَّنت الفنانين والعاملين في القطاع الثقافي في هذا الدعم. وقُدمت مبادرات مماثلة في أستراليا وبلجيكا وهولندا وإسبانيا وفرنسا والبرتغال والمملكة المتحدة والسويد واليابان وجنوب إفريقيا وساحل العاج وبوركينافاسو والأرجنتين وكندا وشيلي وغيرها، بدعم يتفاوت من دولة إلى أخرى.

تشير منظمة اليونيسكو، في تقرير لها صدر في نهاية عام 2020م، إلى ضرورة الدعم المباشر وغير المباشر من الحكومات ومؤسسات القطاع الخاص والبنوك لقطاع الصناعات الثقافية والإبداعية، كالمسرح والسينما والموسيقى والكتب والفنون التشكيلية ومنتجات الحِرَف الشعبية والألعاب الإلكترونية وغيرها. كذلك تقديم الدعم للبرامج التي تهدف إلى تطوير المهارات الجديدة لدى العاملين في هذا القطاع وخاصة من الشباب؛ ومنها مهارات رقمنة المنتجات الثقافية والإعلان عنها وتسويقها وتحصيل العوائد ورسوم الملكية الفكرية الخاصة بها. وأيضاً تقديم حزمة كبيرة من عمليات الدعم غير المباشر.

يضاف إلى ما سبق ضرورة التشجيع التدريجي للجمهور الذي لا يتعاطى مع المحتوى الإبداعي الرقمي (46% من سكان العالم)، الذين ليست لديهم وسائل تمكِّنهم من التعامل المناسب مع شبكة الإنترنت؛ عن طريق رفع كفاءة الشبكات الموجودة، وأيضاً توسيع الخدمة الخاصة بتقديم الإنترنت المجاني كما فعلت دول في أوروبا مثل فنلندا، وزيادة إقبال الشباب أيضاً على اكتساب المهارات المتعلِّقة بالذكاء الاصطناعي، وخدمات مثل البيانات الضخمة وتكنولوجيا الجيل الخامس وغيرهما، وهي الخدمات التي كانت متسارعة في السنوات التي سبقَتْ جائحة كورونا، لكن نموها سوف يتسارع وفقاً لبعض التقديرات العلمية خلال السنوات الخمس القادمة، على نحو يفوق ما حدث في أية تكنولوجيا أخرى خلال الثلاثين عاماً الماضية.

هكذا ينبغي أن تكون هناك حالة من تأكيد دور الإبداع بصفة دائمة، باعتباره شكلاً من أشكال المقاومة الصلبة لهذا المرض، ليس في عملية اكتشاف الأمصال واللقاحات الجديدة فحسب، بل في أنشطة الحياة ومساراتها المتشعبة المختلفة أيضاً.





تقرير القافلة

الرعاية الصحية الذكية

د. أبو بكر سلطان

في نوفمبر 2020م، أعلنت شركة الصيدلانية "فايزر" وشركة التقنية الحيوية "موديرنا" عن التوصل إلى إنتاج لقاحات فعّالة بنسبة 95% للوقاية من الجائحة "كوفيد-19". وفي الشهر التالي، ظهر 50 لقاحاً آخر مرشحاً لتجارب بشرية سريرية. بيد أنه حتى قبل اعتماد اللقاحات، تحوّل عبء إنهاء الوباء من العلماء إلى التقنيين لمعالجة قصور الأنظمة الصحية التقليدية، ولاستعادة الاقتصاد المنكمش. واستجابة للجائحات المجهولة، ولتعزيز أنظمة صحية قوية، قدَّمت منظمة الصحة العالمية 10 مسارات صحية إلى البلدان لمتابعة معركة الجائحة والتحرك بسرعة لإصلاح أنظمتها الصحية في عام 2021م. ومع تقدّم الثورة الصناعية الرابعة، بزغ مفهوم الرعاية الصحية الذكية لتحويل النظام الطبي التقليدي إلى نظام صحي وقائي شامل أفعل وأكفأ.

القياس الكمي للذات مفهوم يتضمَّن تقنية مثل مستشعرات والأجهزة القابلة للارتداء للحصول على بيانات حول جوانب مختلفة من حياة الفرد -خاصة الصحة واللياقة البدنية- بهدف تحسين الوعي الذاتي والأداء البشري في الصحة الرقمية.



رغم أن مفهوم الرعاية الصحية الذكية لا يزال في مهده، إلاَّ أن الرعاية الصحية شهدت بداية تحوُّل جذري بفضل تقنيات ذكية بازغة تستخلص رؤى دقيقة، ومن أهمها:

- **الذكاء الاصطناعي (وفروعه تعلّم الآلة، والتعلّم العميق)**
- **الحوسبة، والمعرفية، والإدراكية، والكمومية**
- **إنترنت الأشياء**
- **الحوسبة والتخزين السحابيان**
- **الروبوتات**
- **البيانات الضخمة والتحليلات**

وتسارعت مشروعات الذكاء الاصطناعي في الرعاية الصحية والعلوم الحيوية وسلسلة التوريد، حيث استمر 47% من المؤسسات الصحية بالاستثمار في الذكاء الاصطناعي، ويخطط 30% منها لزيادة الاستثمارات منذ الجائحة. كذلك ساعدت روبوتات المحادثة في الإجابة عن الأسئلة المتعلّقة بالوباء، وساعدت رؤية الحاسب وتتبع الأجهزة المتنقلة في الالتزام بالتباعد الاجتماعي، ونفع تعلّم الآلة في نمذجة إعادة الاقتصاد العالمي المنهار.

وكان وراء التحوّل من الطب التفاعلي إلى الصحة الوقائية مفاجأة مآزق الجائحة المجهولة، وشُح الخدمات في المناطق النائية، وندرة العاملين في الرعاية الطبية، وارتفاع تكلفتها حتى في البلاد الغنية.

أرشفة الصور والاتصالات: نظام حاسب آلي يقوم بتخزين وتوزيع وعرض الصور الطبية وهو متكامل مع الأجهزة الرقمية الطبية ويرتبط مع الأنظمة المعلوماتية الطبية كأنظمة المستشفيات وإدارة معلومات الأشعة.



فالولايات المتحدة الأمريكية تُنفق 3.5 تريليون دولار سنوياً على الرعاية الصحية، و90% منها على رعاية المرضى المصابين بأمراض مزمنة. وتُعد أمراض القلب والسكتة الدماغية والسرطان والسُّمْنة من أكثر الأمراض فتكاً. وتُقدّر نسبة انخفاض دخل منظمات الرعاية الصحية في عام 2020م بحوالي 40%، وتقلّص العاملين مع انتشار الجائحة بنسب: 52% في أطقم الدعم، و40% في الممارسين العامين، و27% في صفوف الأطباء.

وكانت الجائحة وراء دعم الصحة الرقمية. ففي عام 2015م، قام ما يقرب من 60% من الهواتف الذكية بتنزيل تطبيقات للصحة أو اللياقة البدنية، وأظهرت التقديرات ارتفاع التنزيلات العالمية لتطبيقات فئة الصحة واللياقة بنسبة 47% على أساس سنوي في الربع الثاني من 2020م لتصل إلى حوالي 656 مليوناً مع بقاء شهر في الربع الثاني. واستُخدم جهاز حول المعصم لدراسة اكتشاف الجائحة بأجهزة الصحة المتنقلة القابلة للارتداء. واستحدث باحثون تطبيق ذكاء اصطناعي على الأجهزة المتنقلة يمكنه تشخيص السكتة الدماغية من كلام المستخدم وحركات وجهه. وطوّرت جامعة "إم آي تي" مؤخراً تقنية تكتشف عدوى الجائحة من الكحة (Cough) المسجل على الهاتف المتنقل، وتمكنت من التعرّف على 98.5% من المصابين. وأجازت إدارة الطعام والدواء الفيدرالية الأمريكية منصة تعلّم آلة لعلاج الأطفال الانعزاليين أسرع وأسهل من المنصة الحالية.

واقتصادياً، بلغ سوق الصحة الرقمية العالمي في عام 2019م أكثر من 106 بلايين دولار، وسينمو السوق بمعدَّل سنوي مركب بنسبة 28.5% حتى عام 2026م. وفي الولايات المتحدة الأمريكية يُتوقع استمرار النمو المتزايد في السوق حوالي 8 مرات خلال الأعوام 2014م-2024م.

واستراتيجياً، تُعجّل الصحة الذكية بإحراز هدف التنمية المستدامة المتعلق بالصحة والرفاه، وأهداف منظمة الصحة العالمية البليونية لتعزيز الصحة والسلامة وخدمة الضعفاء.

سوق الصحة الرقمية العالمية

2019م	2020م	2021م	2022م	2023م	2024م	2025م	2026م
106 بلايين$	معدل نمو سنوي مركب: 28.5%						639.4 بليونا$

حصة شمال أمريكا 46.2% (2019م)

حصة سوق آسيا والمحيط الهادي 106 بلايين $ (2026م)

قيمة سوق ألمانيا 11 بليونا $ (2019م)

معدل نمو سنوي مركب: (2020-2026م)

قطاع العناية الصحية عن بُعد	قطاع التطبيقات الحوسبية
26.2%	38.9%

قيمة السوق بالبليون: (2019م)

قطاع تحليلات البيانات الصحية	قطاع المعدات الصلبة
>9.7$	>31$

سوق الصحة الرقمية العالمي (2019-2026م)

وأوصت المنظمة بتدخلات رقمية لتعزيز النظام الصحي، ونشرت تطبيق "سكور" (SCORE) لتعزيز الثقة في البيانات الضخمة الصحية، و"أطلس الصحة الرقمية" لتنسيق الأنشطة الصحية الرقمية. وبالمشاركة مع الاتحاد الدولي للاتصالات، قدَّمت المنظمة مبادرتين لتعزيز انتشار الأجهزة المتنقلة في معالجة الأمراض غير المعدية التي تقتل ما يُقدر بنحو 41 مليون شخص كل عام. وأصدرت المنظمة أدوات لوضع خطط الصحة المتنقلة، وكتيباً لتقييم الصحة الرقمية، وآليات تسخيرها للقضاء على السل.

مفهوم الرعاية الصحية الذكية

الصحة الذكية تعني "توظيف التقنيات الذكية المعرفية من أجل تشخيص أجدى وأسرع وأرخص، وعلاج المريض، لتحسين نوعية الحياة" الرسم. ويشمل هذا المفهوم: الصحة الإلكترونية، وإدارة السجلات الصحية الإلكترونية، والمستشعرات الذكية المتصلة القابلة للارتداء أو المتضمنة في الجسم.

نشأت الصحة الذكية من رحم مفهوم "الكوكب الذكي" الذي يصوِّر بنية تحتية ذكية تستخدم مُستشعرات لقياس البارامترات الفيزيائية في المرضى والبيئة وتحويلها إلى بيانات، لنقلها عبر إنترنت الأشياء، وتحليل هذه البيانات الضخمة بالحاسبات العملاقة السحابية. وتعزِّز الرعاية الصحية الذكية التفاعل بين المرضى والأطباء والمواد والمؤسسات، وحصول المرضى على الخدمات التي يحتاجونها بشكل أسرع وأرخص، واتخاذ قرارات مستنيرة، والاستخدام الرشيد للموارد. وتُمكّن التقنيات الذكية من أتمتة نتائج تحليلات البيانات الضخمة، وتقديم المشورة حسب حالة المريض أو اتخاذ الإجراءات الطبية والإدارية آلياً. وتتضمَّن تقنيات الصحة الذكية برمجيات للتفاعل مع البيانات الضخمة، ومع الواقع الافتراضي أو المعزَّز أو المختلط، وتستطيع تمثيل البيانات الضخمة بالرسوميات. وتشمل تقنيات الصحة الذكية ملفات الماسح الضوئي بالرنين المغناطيسي والسجلات الطبية الإلكترونية، وتقنيات التشغيل والصيانة الآلية، بحيث مثلاً تُرسل الأوامر آلياً إلى روبوت لنقل قطع الغيار من المخازن وتسليمها في موقع محدد، أو عن طريق نقل الطرود والتعليمات بواسطة طائرة



الطوارئ الصحية | التغطية الصحية الشاملة | تعزيز صحة المجموعات السكانية

تمتع **بليون** شخص آخر بمزيد من الصحة والعافية

استفادة **بليون** شخص آخر من التغطية الشاملة

حماية **بليون** شخص آخر من الطوارئ الصحية على نحو أفضل

البليونية الثلاثية لمنظمة الصحة العالمية (2019-2023م)

الصحة الذكية

الصحة والمرضى
مستشعرات ذكية شخصية وبيئية متصلة

تقنيات ذكية
ذكاء اصطناعي، روبوتات، حوسبات: دلالية ومعرفية وإدراكية ومتنقلة وكمومية وسحابية، "بلوكتشين"، الواقع الافتراضي والمعزّز والمختلط، وإنترنت الأشياء، والشبكات السريعة...

صحة ذكية
تشخيص أفضل، وعلاج وقائي شخصي أحسن حسب المريض، تحسين فعّال لنوعية الحياة لأي شخص وكل شخص في أي وقت وأي مكان بفاعلية

روبوت مُسيّرة أو إجراء الجراحات عن بُعد.
فلطالما كان استخدام المستشعرات في الرصد الذاتي حجر الزاوية في مفهوم "القياس الكمي للذات"، حيث تتعرَّف المستشعرات على عناصر وكميات الأطعمة التي يتناولها المريض، مقترنة بمرئيات حية عن لياقته البدنية، ومعدَّلات نومه وبياناته الحيوية، وتاريخ سجلاته الطبية. فيقدِّم النظام الغذائي الأفضل للمريض خصوصياً؛ ليس بناءً على صعيد السعرات الحرارية وحدها، ولكن أيضاً على مستويات الفيتامينات والقيم الغذائية

يجمع الواقع المختلط بين العالم الحقيقي والافتراضي، ويسمح برؤية العالم من حولنا والانغماس فيه حتى أثناء التفاعل مع بيئة افتراضية باستخدام اليدين. يوفر القدرة على وضع قدم (أو يد) في العالم الحقيقي، والأخرى في مكان خيالي، مما يؤدي إلى تحطيم المفاهيم الأساسية بين الواقعي والخيالي.

والتفضيلات الشخصية التي تم العثور عليها من خلال بيانات المريض. ومع ذلك، فإن الاهتمام بموثوقية بيئة وبيانات الاستشعار والخصوصية تُعد نقطة حاسمة.
وفي حين لا تزال تطوُّرات الصحة الذكية في مهدها، سنرى مزيداً من التطوير مع التقدُّم في اتصالات شبكة "5 جي" الجديدة التي تتميز بمعدلات تدفق البيانات الضخمة بسرعة تصل إلى 20 جيجابيت/ث، و"كمون" أقل من 1 مللي ثانية مقارنة مع شبكة "4 جي" القائمة.
ينظر كثيرون إلى الرعاية الصحية الذكية بأنها ليست مجرد تقدُّم تقني بسيط، ولكنها تنطوي أيضاً على تغييرات استراتيجية شاملة وقيمة مضافة للمرضى والمستشفيات والمؤسسات الطبية. ومن التغيرات: إبدال النموذج الطبي من التمركز حول مظاهر المرض إلى رعاية صحة المريض بفطنة، والانتقال من المعلوماتية السريرية إلى الصحية، ومن الإدارة الطبية العامة إلى الصحة الشخصية، ومن رد الفعل إلى الوقاية.
فمن جهة المرضى، يمكنهم مراقبة صحتهم باستمرار عن بُعد بالمستشعرات القابلة للارتداء أو المدمجة في أجسادهم، وطلب العلاج الطبي من خلال مساعدين افتراضيين، وتنفيذ خدمات طبية آلياً عن بُعد. ومن جهة الأطباء، تُساعد أنظمة دعم القرار السريري الذكية في التشخيص الطبي وتحسينه. ويمكن إدارة المعلومات الطبية بواسطة أنظمة أرشفة الصور والاتصالات والسجلات الطبية الإلكترونية. ويمكن إجراء جراحة أدق من خلال الروبوت الجرّاح والواقع المختلط. ومن منظور المستشفيات، يمكن استخدام منصات الإدارة المتكاملة الذكية لجمع المعلومات وصنع القرار،

وتقنية "تحديد الهوية بموجات الراديو" لإدارة شؤون الموظفين وسلسلة التوريد. ومن وجهة نظر البحث العلمي الصيدلاني، تستطيع تعلّم آلة اكتشاف واختبار العقاقير أدق وأسرع من التقليدي اليدوي وتنظيم توزيع اللقاحات بكفاية.

مركّبات الصحة الذكية

تشمل الصحة الذكية مفاهيم ذات علاقة أبرزها:

- **الصحة الرقمية:** وهي توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات الرقمية لتحسين الرعاية الصحية. وتتضمَّن الصحة الإلكترونية الصحة المتنقلة، والتطبيب عن بُعد، والصحة عن بُعد. لكن يُتوقع تراجع المصطلح في المستقبل القريب، بسبب الاتجاه نحو الحوسبة التناظرية الضوئية باستخدام رقائق تعمل بالفوتونات بدلاً من الإلكترونات، وذلك لخفض تكاليف الطاقة وزيادة سرعة العمليات الحسابية في التعلّم العميق.
- **الصحة الإلكترونية:** نشأ هذا المفهوم من تزاوج المعلوماتية الطبية والصحة. ولا يميز المصطلح التطور التقني فحسب، بل أيضاً الحالة الذهنية ونمط التفكير التعاوني العالمي للاستخدام الآمن والفعّال لتقنيات المعلومات والاتصالات الداعمة للأغراض السريرية والتعليمية والإدارية، سواء محلياً أو عن بُعد. وتفيد الصحة الإلكترونية أساساً في إعداد غرف العمليات، والجراحة الآلية، و"أبحاث السماء الزرقاء" على الإنسان الفسيولوجي الافتراضي.
- **الصحة المتنقلة:** لا وجود تعريف موحد لمفهوم الصحة المتنقلة، الذي يمكنه أن يكون تطبيق الصحة الإلكترونية لكن عن بُعد، أو استخدام التقنيات اللاسلكية المتنقلة لإتاحة الرعاية الصحية أثناء التنقل، مثل "خدمة حزمة الراديو العامة" وشبكات اتصالات المتنقل، ونظام تحديد المواقع العالمي، أو "البلوتوث". أو أنها ممارسة طبية وصحية عامة تدعمها الأجهزة المتنقلة، وأجهزة مراقبة المرضى، والمساعدون الافتراضيون، والأجهزة اللاسلكية.

كان وراء الصحة المتنقلة الانتشار الواسع للأجهزة المتنقلة. فبحلول عام 2021م بلغ عدد الأجهزة المتنقلة عالمياً حوالي 15 بليوناً، أي أكثر من ضعف عدد سكان العالم. وكان عدد الأشخاص الذين يمكنهم الوصول إلى الأجهزة المتنقلة أكثر من أولئك الواصلين إلى المياه النظيفة أو الكهرباء أو فرش الأسنان. ومع تغطية شبكات الهاتف المتنقل لأكثر من 95% من سكان العالم، يمكن تقديم خدمات صحية شاملة للجميع تقريباً. ويُتوقع أن يرتفع حجم سوق الصحة المتنقلة العالمي من 40.7 بليون$ في عام 2019م إلى 316.8 بليون دولار بحلول عام 2027م، مسجلاً معدَّل نمو سنوي مركب قدره 29.2%.

- **الصحة عن بُعد:** تطبيق للصحة الإلكترونية لكن عن بُعد، مثل التشخيص والعلاج والخدمات التعليمية وإدارة المعلومات الصحية وأنظمة دعم القرار، والرعاية السريرية، وتعلّم مهن الصحة. وتسمح أنظمة الاتصالات بالربط البيني للمواقع لتمكين الوصول إلى الموارد والخبرات الطبية عن بُعد. وحديثاً، وبسبب انتشار الجائحة، توقف مركز "باكستر" الطبي عن تطبيق الرعاية المتنقلة المستعجلة، وتحوَّل إلى منصة أكثر شمولاً للرعاية الصحية عن بُعد مدمجة مع السجلات الصحية الإلكترونية.
- **التطبيب عن بعد:** هو تطبيق للصحة الإلكترونية لكن عن بُعد، لتقديم خدمات التطبيب باستخدام الاتصالات البعيدة لتبادل معلومات التشخيص والعلاج والوقاية والبحوث والتقييم، والتثقيف الصحي؛ خصوصاً للمناطق النائية والفقيرة.

"واطسون" نظام حوسبة معرفية قوي وأذكى من "آي بي إم"، قادر على مراجعة كم هائل من البيانات الضخمة وتحليلها ليساعد تسهيل البحوث الطبية السريرية والرعاية الصحية باستخدام الذكاء الاصطناعي وتحليلات البيانات الضخمة والحوسبة السحابية وتقنيات المعلومات المتقدِّمة الأخرى.



أبحاث السماء الزرقاء: يصف الأبحاث التي تحرِّكها الرغبة في تعزيز فهمنا العلمي، دون النظر بالضرورة إلى تطبيقات محدَّدة في العالم الحقيقي.



تطبيقات

.1 على مستوى العلاج

مع تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي والروبوت الجرّاح والواقع المختلط، أصبح تشخيص الأمراض وعلاجها أكثر فطنة. وتعزَّز دعم القرار السريري في مجالات تشخيص التهاب الكبد وسرطاني الرئة والجلد. وفي التشخيص، فاقت دقة الذكاء الاصطناعي الأطباء البشريين وخاصة في علمي الأمراض والتصوير. والمنتج الأكثر تميزاً وتمثيلاً في مجال أنظمة دعم القرار السريري هو نظام "واطسون الصحي". والنظام فعّال في تشخيص أمراض السكري والسرطان وغيرها.

ومن خلال استخدام نظام دعم القرار السريري، يتمكن الأطباء من تقديم مشورة خبير بناءً على خوارزميات تحسين دقة التشخيص، وتجنب التشخيص الخطأ، وتمكين المرضى من تلقي العلاج الطبي المناسب في الوقت المناسب. وبناءً على التشخيص الذكي، يصبح وصف حالة المريض والمرض أدق، مما يساعد على شخصنة خطط العلاجات. فمثلاً، يمكن مراقبة وتحسين العلاج الإشعاعي للورم ديناميكياً طوال العملية بمساعدة علم الأشعة المقترن بتعلّم الآلة. وفي مجال الجراحة، دفعت روبوتات الولادة بالجراحة إلى مستوى أعلى من الدقة، ومن أشهرها: "دا فينيتشي"، و"سينسي"، و"فليكس".

وبالمقارنة مع الجراحة التقليدية بالمنظار، سيحصل المرضى على نتائج أفضل وشفاء أسرع. وسيستمتع الجراحون بمعدات ذات مرونة وتوافقية أعلى. كذلك، صارت تقنية الجراحة عن بُعد أكثر ملاءمة للمريض. ويسّرَ تطبيق الواقع المختلط خطة الجراحة بإسقاط العالم الافتراضي على العالم الحقيقي للمطابقة الدقيقة، وإنشاء دائرة معارف تفاعلية بين العالم الافتراضي والحقيقي والمستخدمين.

ويمكن لتقنية الواقع المختلط التحكم في المعلومات الداخلية في جسم المريض وتوفير إرشادات دقيقة عندما لا يقوم الجراح بتوسيع الشق الجراحي بشكل كافٍ مثلاً. وأثناء العملية، يستطيع الجراحون الحصول على مخطط نموذجي افتراضي ثلاثي الأبعاد للهياكل التشريحية والأدوات الجراحية في جسم

الصحة الذكية

المريض، ومن خلاله الحصول على مجال رؤية أفضل وأدق وأسلم.
وحديثاً، في مسرح العمليات الجراحية عن بُعد، أُستخدم جهاز "كنيكت" كواجهة للجرَّاح باستعمال إيماءات يديه للتفاعل مع الحاسب لتغيير الفحوصات، أو لتحريك أو تكبير التصوير المقطعي المحوسب، والتصوير بالرنين المغناطيسي والصور الطبية الأخرى.

2. على مستوى الوقاية

يعتمد التنبؤ بمخاطر الأمراض على مبادرات المؤسسات الصحية لجمع معلومات المرض ومقارنتها مع المبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية، ثم نشر التنبؤ بالمخاطر، فيُمكّن من الوقاية للحد من مخاطر المرض. لكن هذه الطريقة تعاني من تأخر زمني ملحوظ ونصائح ناقصة، بينما نموذج التنبؤ الذكي ديناميكي وشخصي وأدق.
يجمع نموذج التنبؤ الذكي البيانات المُستشعرة من الأجهزة القابلة للارتداء، ويحلل البيانات الضخمة بخوارزميات الذكاء الاصطناعي في الحوسبة السحابية، ثم يرسل النتائج إلى المستخدمين في الوقت الفعلي عبر الرسائل القصيرة الهاتفية مثلاً، أو إنترنت أشياء.
ولاستبعاد البالغين المصابين بالجائحة في قسم الطوارئ، تم تطوير خوارزمية تعلّم آلة لتحليل التغييرات في اختبارات الدم الروتينية، وتحديد احتمال سلبية الإصابة بالجائحة خلال ثوان. وحقق النموذج دقة تبلغ 91%، وحساسية عالية بنسبة 95% مع الحفاظ على خصوصية معتدلة 49%، وهو ما يشبه إلى حد كبير أداء اختبارات الاستبعاد الأخرى الشائعة.
ومنذ انتشار "كوفيد-19"، كانت الخطوة الأولى للوقاية هي تتبع مخالطة الأفراد الذين يكونون قد تعرَّضوا لهذا المرض من فرد مُعدٍ ومكان اللقاء، وينصحهم بالعزل الذاتي. بينما التتبع اليدوي قد يؤدي إلى تأخير النتائج أو أخطاء فيحد من فائدته.
ومؤخراً نما استخدام عديد من أنظمة التتبع الرقمية، منها:

- كاميرات المراقبة
- سجلات معاملات بطاقات الائتمان
- مواقع أبراج الشبكات الخلوية
- نقاط "الواي فاي" الساخنة
- تحديد المواقع العالمي
- "البلوتوث"
- القنوات الصوتية
- تطبيقات "إن إتش إس كوفيد19-" في الأجهزة المتنقلة الذكية

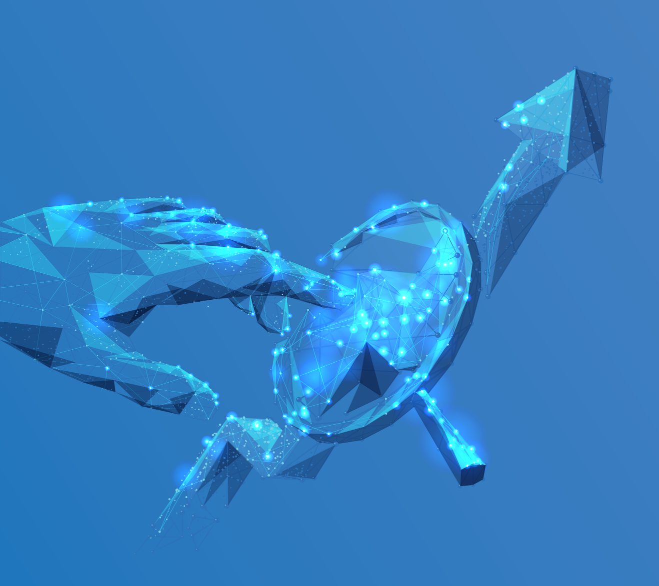
لكن كل نظام تتبع له إيجابيات وسلبيات. فمثلاً، على الرغم من انخفاض طاقة "البلوتوث"، فإنه يعاني من ارتفاع معدَّل الإيجابيات الكاذبة بسبب امتداد الاتصالات. ويتميز نظام "الواي فاي" بأن الحلول القائمة لا تتطلب تثبيت التطبيقات على الهواتف المتنقلة، بل تعتمد على انتشار نقاط الوصول.
لذلك، وللحد من انتشار عدوى الفيروس بفاعلية، أُقترح نهج متكامل يُحسّن استخدام نظام "البلوتوث" بإضافة إشارات الموجات فوق الصوتية، ويجمع بين نظامي "الواي فاي" وتحديد المواقع من خلال اتصالات الهواتف بالأبراج الخلوية.
ويُشكّل ارتفاع السكر في الدم بعد الأكل وباءً عالمياً خطراً كمقدِّمات لمرض السكري. ولكن الطرائق الغذائية الحالية للسيطرة عليه محدودة الفعالية.
لذلك جرى رصد استجابة جلوكوز الدم في 800 شخص بعد 46,898 وجبة في الأسبوع فاتضح وجود تباين كبير في الاستجابة لوجبات متطابقة، مما يشير إلى ضعف فائدة التوصيات الغذائية العامة.
فابتُدعت خوارزمية تعلّم آلة تدمج بارامترات الدم والعادات الغذائية والقياسات الحيوية والنشاط البدني وميكروبات الأمعاء معاً، واتضحت دقة تنبؤها بالاستجابة لنسبة السكر في الدم بعد الأكل.
وأدى التدخل العشوائي الغذائي على أساس هذه الخوارزمية إلى استجابات أقل بعد الأكل وتعديلات متجانسة في الكائنات الحية الدقيقة في الأمعاء.
وأشارت النتائج إلى أن تصميم نظام غذائي شخصي يُخفف نسبة السكر في الدم بعد الأكل وعواقبها الأيضية بنجاح.

3. على مستوى الأدوية

إن اكتشاف أو تصميم دواء جديد وإجراء تجاربه السريرية بالأسلوب التقليدي عملية معقَّدة وبطيئة وباهظة التكاليف. فقد تستغرق 12 عاماً، وإنفاق 2.6 بليون دولار. وبدا أن استخدام الذكاء الاصطناعي في مراحل اكتشاف أدوية جديدة أسرع وأرخص. وتتضمَّن مراحل الاكتشاف الذكية بمساعدة الحاسب فرز صور الخلايا في الوقت الفعلي، وتصنيفها، وإحصاء خواص المُركّبات، وتركيب العضويات، وتصميم جزيئات جديدة، والتنبؤ بالبنى ثلاثية الأبعاد للبروتينات المستهدفة.
ويُعجّل الذكاء الاصطناعي في الكشف والفحص الآلي لتأثيرات الأدوية. فقد أجريت دراسات جينومية على الأورام السرطانية باستخدام نظام "واطسون الصحي"، الذي استخرج التشابه الدلالي لمعالم كيانات الأورام وتحديد الروابط بينها وفرزها أو تصحيحها، وأعطى خيارات العلاج المحتملة صوتياً في غضون ثوان، الأمر الذي قد يستغرق أسابيع يدوياً.
ويستطيع الذكاء الاصطناعي فحص الأدوية افتراضياً ويحل بفاعلية مشكلة زيادة التكلفة والمخاطر بسبب غربلة عدد كبير من أنواع المركبات المصنّعة وتجربتها واحداً تلو الآخر يدوياً. ومع ذلك. ومن خلال التحري المسبق بالحاسب لجزيئات الدواء، يمكن تخفيض عدد هذه التحريات. ويُمكّن للذكاء الاصطناعي من تحليل ومطابقة عدد كبير من الحالات السريرية للأدوية وتسهيل تحري غير المطابق منها وتحديد أنسب الأهداف، مما يُوفر الوقت ويُحسّن اختيار المُركّبات. وتجري بعد ذلك مراقبة المرضى في الوقت الفعلي باستخدام أجهزة ذكية يمكن ارتداؤها للحصول على متابعة أدق، مثل رصد التجارب السريرية لأمراض الرئة، وتصميم بروتوكولات التجارب، وتعزيز حماية المريض ومصداقية الاختبار باستخدام تقنية "بلوكتشين".
وحديثاً تم الجمع بين الذكاء الاصطناعي والأتمتة الكيميائية المدعومة بالحوسبة الفائقة لتصميم مضادات فيروسات واختبارها، بهدف تقليل زمن الاكتشاف إلى ستة أشهر أو أقل.

"كنيكت": مجموعة حوسبة للرؤية والكلام، ومستشعرات، وذكاء اصطناعي، وواجهات برمجة تطبيقات معرفية، وأجهزة عرض أشعة تحت الحمراء، والكشف عن عمق الهدف، وميكروفونات، والتعرف على الإيماءات أو الجسدية والكلام في الوقت الفعلي.







"توكلنا" و"سالم"

تمحورت رؤية وزارة الصحة السعودية للصحة الإلكترونية في تطوير الرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية من حيث الجودة و المقاييس والمساواة في تقديم خدمات الرعاية الصحية. ولتحقيق هذه الرؤية، أعدت وزارة الصحة استراتيجية عمل وخطة خمسية من شأنها أن تجعل الصحة الإلكترونية عاملاً رئيساً في تطوير وتوفير هذه الخدمات وأهمية تطبيقات الصحة الإلكترونية لدى وزارة الصحة التي توفر نظاماً صحيّاً آمناً وعالي الجودة مبنيّاً على رعاية المرضى المُركزة وبالتوافق مع المقاييس العالمية. ولذلك، طوَّرت الوزارة استراتيجية الصحة الإلكترونية وخطة العمل الخمسية وذلك بالتعاون مع مستشارين سعوديين وعالميين وشركة" آي بي إم" لتدعم الأهداف الرئيسة للوزارة، مثل:

- رعاية المرضى،
- ربط موفري الخدمة بكافة مستويات الرعاية الصحية،
- قياس أداء توفير الرعاية الصحية،
- تحويل توفير الرعاية الصحية بما يتوافق مع المقاييس العالمية.

وعلى سبيل المثال، وانطلاقاً من حرص حكومة المملكة العربية السعودية على الحفاظ على صحة وسلامة المواطنين والمقيمين من خطر انتشار فيروس كورونا ولمواجهة فيروس كورونا؛ قامت الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي "سدايا" بإطلاق تطبيق "توكلنا" الذي يمكن تحميله على الأجهزة المتنقلة "الأندرويد" و"الآيفون" الذكية، مما يُعد صحة ذكية متنقلة.

ويهدف تطبيق "توكلنا" إلى الإسهام في إدارة عملية منح التصاريح إلكترونياً خلال فترة منع التجول، بالتعاون مع وزارة الصحة وعدد من الجهات الحكومية خلال فترة المنع، مما ساعد في الحد من انتشار فيروس كورونا في المملكة. وخلال مرحلة العودة بحذر، ورفع إجراءات المنع، أطلق التطبيق عِدّة خدمات جديدة مهمة تسهم في تحقيق العودة الآمنة، أبرزها توضيح الحالة الصحية لمستخدم التطبيق من خلال مجموعة شفرات (Codes) مُلوَّنة بأعلى درجات الأمان والخصوصيَّة. ولأن مواجهة جائحة كورونا تتطلَّب تضافر جهود الدولة والمجتمع، فقد أتاح تطبيق "توكلنا" للأفراد الإسهام في ذلك من خلال الإبلاغ عن مخالفات الإجراءات الاحترازية، إلى جانب الإبلاغ عن حركة الدخول إلى الأحياء الممنوعة المعزولة. وبالإضافة، يتم تقييم المخاطر الصحية المتعلقة بتفشي "كوفيد-19" في التجمعات البشرية بأداة تقييم المخاطر "سالم"، التي تم تطويرها من قبل المركز العالمي لطب الحشود بالوزارة.

التحديات التي تواجهها

على الرغم من مزايا الرعاية الصحية الذكية، فإنها لا تزال تواجه تحدِّيات تقنية ينبغي أخذها في الحسبان لسلامة المرضى. فأمن الأجهزة الطبية أمر بالغ الأهمية. فهي تحتاج إلى مراجعة مستمرة لأخطارها لضمان أمنها ضد التهديدات السيبرانية حتى يشعر المرضى بالثقة في علاجهم. وعلى أنظمة المستشفيات والشركات المصنّعة للأجهزة الطبية ومقدِّمي الخدمات الطبية والمرضى اتباع نهج مدرك لتهديدات أمن الأجهزة والشبكات والاتصالات وأنظمة الحوسبة ضد الاختراقات والفيروسات الإلكترونية وكيفية مقاومتها. فمثلاً: يجب على مصنعي الأجهزة الطبية تطوير الأمان في التصميم ونشر تصحيحات مستمرة للحفاظ على الأمان طوال عمر الجهاز. ويتمثل دور الهيئات التنظيمية العالمية في وضع المعايير وتقييم الفوائد مقابل المخاطر قبل طرح المنتجات في السوق. وتتحمل مؤسسات تقديم الرعاية الصحية مسؤولية حماية شبكات المرضى وأجهزتهم بأنواعها وتطبيق التصحيحات الدفاعية ضد الهجمات السيبرانية.

وتنتج المختبرات المتصلة والمستشعرات بيانات جينومية ضخمة غير مناسبة للحاسبات المحمولة ولا محركات الأقراص ولا الحاسبات الحِجْرِية أو المنضدية. لذلك تتطلب حوسبة وتخزيناً سحابيين، الأمر الذي يعرِّضها لتهديدات سيبرانية خصوصاً في بيئة إنترنت الأشياء. وكلما زادت المشاركة والتعاون بين فرق البحث، زادت نقاط ضعف الأمن السيبراني. فيحتاج الأمر إلى تأمين البيانات بالاهتمام نفسه بنتائج الأبحاث أو الملكية الفكرية، أو السجلات الإلكترونية الشخصية الصحية والمالية. ويُمثل تحديد المسؤول عن الضرر الناجم عن جهاز أو خدمة يتم تشغيلها بالذكاء الاصطناعي أحد التحديات المهمة: هل هو الممارس أم الطبيب أم المبرمج أو الشركة المُوردة؟ ويمكن أن يكون كل من تصميم الخوارزميات متحيزاً عن قصد أو عن غير قصد للعرق أو الجنس أو العمر. كذلك، استخدام الرقمنة لتمثيل الواقع الاجتماعي والنفسي المعقَّد للمريض قد تجعل الذكاء الاصطناعي يبدو دقيقاً بينما هو عكس ذلك. ويهدِّد الذكاء الاصطناعي الخصوصية في التعرف مثلاً على الوجوه، أو تتبع مواقع وتنقلات الأشخاص. ويُتوقع أن يؤدي نمو استخدام الذكاء الاصطناعي إلى بطالة عدد كبير من العمالة، على الرغم من أنه من المتوقع أيضاً أن ينشئ وظائف جديدة. إلا أن التعلّم والتدريب سيكون لهما دور حاسم في منع البطالة وضمان وجود قوة عاملة ماهرة. ويمكن أن تشكِّل المستشعرات ذات الذكاء الاصطناعي المتصلة بالجسم أو مدمجة فيه مخاطر على سلامة المريض، فقد تكون سيئة التصميم أو الجودة، أو يساء استخدامها، أو يتم اختراقها سيبرانياً.

المراجع:

- Gartner.com
- Mhealthintelligence.com
- Mmhimages.com
- Mobihealthnews.com
- Who.int
- Apps.who.int
- Itu.int
- Statista.com
- Grandviewresearch.com
- Baxterregional.org
- Aminer.org/
- Inderscience.com
- Redbooks.ibm.com
- Dx.doi.org
- Trade.gov
- Sri.com
- Moh.gov.sa
- My.gov.sa
- Iktos.ai
- Tessella.com





الملف:

الصدى:

إنه ألعوبة الأطفال أينما وجدوا مكاناً يردِّد أصوات صراخهم، وهو مادة بحث للعلماء أتاحت لهم تحقيق بعض أكثر الاختراعات تطوُّراً. إنه الصدى الذي أسر بمهابته وغموضه خيال الإنسان في العصر الحجري، فأضفى عليه مفاهيم خرافية. وهو نفسه ما يساعد الإنسان اليوم على استكشاف حقائق محجوبة عن العين، وتتوزَّع ما بين القلب والأعماق السحيقة في باطن الأرض. وما بين الإنسان القديم وعلماء اليوم، هناك الأدباء والشعراء الذين فتنهم الصدى، فاستمدوا منه مفاهيم مجازية للتعبير عما لا يمكن لمفردة أخرى أن تعبِّر عنه. في هذا الملف، ينصت فريق القافلة إلى ما تقوله العلوم والآداب عن هذه الظاهرة الطبيعية التي على الرغم من اكتشاف حقيقتها، إلاَّ أنها تفقد يوماً قدرتها على مخاطبة الخيال.

حتى اليوم، وبعدما فسّر العلم منذ زمن طويل حقيقة الصدى، يبقى من المدهش أن نسمع الكهوف أو الجبال تردِّد كلماتنا إذا ما هتفنا بها بصوت عالٍ. إنها دهشة لا تخلو من الإحساس بشيء من الغموض والشاعرية التي تخاطب الخيال وتدعوه إلى أن يذهب حيثما يشاء. وإذا كان هذا هو حالنا اليوم مع الصدى، فماذا عن الإنسان القديم الذي كان يسمعه في الأودية وداخل الكهوف المظلمة؟

في كتاب "الضجيج، تاريخ إنساني للصوت والإصغاء"، يحتل الصدى الفصل الأول بكامله، ولا غرابة في ذلك نظراً لما كان لهذه الظاهرة الطبيعية من أثر على وجدان الإنسان القديم الذي -بسبب عجزه عن تفسيرها- نسج حولها الأساطير ورفعها إلى مرتبة الماورائيات. يؤكد ديفد هِندي مؤلف هذا الكتاب أنه كان للصدى في الكهوف التي سكنها الإنسان خلال العصر الحجري الأوسط والمتأخر، أي منذ 40,000 إلى 20,000 سنة، دور حاسم في تحديد أماكن الرسم والنقش على الجدران الداخلية لهذه الكهوف، بدليل وجودها في الأعماق المظلمة، حيث الصدى أقوى وأوضح، وليس بالقرب من المدخل، حيث الضوء يساعد على الرؤية. ويضيف أن عالِم الموسيقى أياكور رزنيكوف كان أول شخص يحدِّد هذا التوافق المدهش بين الأصداء والفنون. ففي منتصف الثمانينيات من القرن العشرين دخل رزنيكوف كهوف أرسي سور كور (في فرنسا)، ووضع خريطة دقيقة ووصفاً مفصّلاً لكل ما رأى وسمع، وقرَّر أن حوالي 80 في المئة من الرسوم تقع في أماكن تكون فيها الأصوات غير عادية. ولم يختلف الإنسان القديم في فرنسا عن غيره في العالم على صعيد إيلاء الصدى أهميةً ماورائية، وإن كنا نجهل تفاصيل مفهومه له. إذ يؤكد هِندي أن الفن الصخري في هورش كانيون بولاية يوتاه الأمريكية، وفي وادي هايروكليف في ولاية أريزونا، هي بالتحديد الأماكن نفسها التي تكون فيها الأصداء أقوى، أو ينتقل فيها الصوت إلى أماكن أبعد. كما أن لدى قبيلة الهنود الحمر



> **لدى قبيلة الهنود الحمر الشيروكي عدد لا يُحصى من أسماء الصخور التي تتكلم**





الشيروكي عدداً لا يُحصى من أسماء "الصخور التي تتكلم". ويخلص الباحث إلى القول: "من الصعب مقاومة الفكرة القائلة إن الأماكن التي يصدر منها صدى خاص تُصنّف من قِبل هذه الصور المرسومة على أنها مليئة بالأرواح، فيُنظر إليها على أنها مقدَّسة".

أساطير طال عمرها

طال بقاء الصدى أسير الأساطير الخرافية حتى ما بعد نشوء الحضارات القديمة. فعندما اجتهد الإغريق في تفسير ظواهر الطبيعة، غالباً ما نسجوا أساطير تفسِّر هذه الظواهر من خلال أبطالهم الأسطوريين وآلهتهم الوثنية.

> **"اعتقد العرب قديماً أن الصدى هو صراخ طير يخرج من رأس جثة من مات مقتولاً يطلب الثأر له."**

وكان للصدى نصيب وافر من هذه الجهود. تقول الأسطورة إن حورية حسناء اسمها إيكو أثارت حفيظة هيرا بكثرة ثرثرتها عن علاقة زيوس بالإنسيات، فعاقبتها بأن سلبتها القدرة على الكلام، وسمحت لها فقط بترديد الكلمة الأخيرة. وتضيف صياغة أسطورية أخرى أن إيكو أحبت نرسيس الجميل، لكنه هجرها عندما وجد أنها لا ترد عليه إلا بالكلمة الأخيرة، فذبلت وخارت قواها حتى لم يبق منها إلا هذا الصوت الذي يشكِّل الصدى في الجبال واسمها للدلالة على الصدى في اللغات الأوروبية "Echo". وهناك أسطورة أخرى تروي أن بان أحبَّ إيكو، لكنها أهملته ولم تستجب له. فغضب وأثار الرعاة ضدها فقتلوها ومزَّقوها إرباً إرباً، ووزَّعوا قطعها على الأرض كلها. ومنذ ذلك الحين صارت إيكو في كل مكان، واستطاعت وهي ميتة أن تسمع صوتها. كما قيل أن نرسيس أهملها ولم يعبأ بحبها فذبلت وتوحّدت مع صخرة تعكس الضجة والأصوات. ومن هذه الروايات وكثير غيرها، يمكننا أن نستشف أن نظرة الإنسان القديم إلى الصدى اتسمت دائماً بشيء من السلبية، وربطته بالموت. وهذا ما نجده أيضاً عند العرب في الجاهلية.

فقد اعتقد العرب قديماً أن الصدى هو صراخ طير يخرج من رأس جثة من مات مقتولاً يطلب الثأر له. (راجع الصدى في اللغة). وما كان لهذه الأساطير أن تتبدَّد نهائياً إلا بظهور الجهود الأولى لدراسة الصوت علمياً، بدءاً من القرن التاسع الميلادي على يد العالِم المسلم الرازي، ومن ثم نضج هذه الدراسات في عصر التنوير الأوروبي على أيدي

ليونار أولر وجوزف لوي لاغرانج وجان لورون دالامبير في القرن الثامن عشر، حين وضعت أسس علم الصوتيات الحديث الذي لا يزال يشهد مزيداً من الاكتشافات حتى يومنا هذا.

حقيقته العلمية

الصدى هو انعكاس لصوت يصل إلى مسامع الشخص متأخراً بعض الوقت عن الصوت الأصلي، ومن ثم يتلاشى ببطء. وترتبط مدة هذا التأخير بالمسافة الفاصلة بين مصدر الصوت والمساحة الصلبة العاكسة له مثل الجدران الكبيرة أو الجبال، أو حواف الآبار العميقة. ولهذا فإن الصدى الذي تردِّده الجبال عبر الأودية أو الكهوف العميقة، يستغرق وقتاً أطول بكثير من ذلك الذي يتردَّد في قاعة كبيرة. ولكي تستطيع الأذن البشرية سماع الصدى يجب أن تزيد المدة الزمنية الفاصلة ما بين إطلاق الصوت وعودة انعكاسه على عشر الثانية. ولأن متوسط سرعة الصوت في الهواء هي 343 متراً في الثانية الواحدة، يجب على المساحة العاكسة للصوت أن تكون على مسافة تزيد على 17 متراً لتشكل صدًى مسموعاً.

الفرق بينه وبين الارتداد والطنين

لأن الموجات الصوتية ترتد عند اصطدامها بأي حاجز، فإن وجود هذا الحاجز على مسافة أقل من 17 متراً من مصدر الصوت، يجعل من المتعذر على الأذن أن تميّز هذا الانعكاس بوضوح، ولكنها تسمع تضخماً أو تغيراً ملحوظاً طرأ على الشكل المألوف للصوت الأصلي. وهذا ما نلحظه في الأصوات التي نصدرها في غرفة خالية من المفروشات، أو في تبدل الصوت لدى الطرق على وعاء معدني كبير بين أن يكون فارغاً، أو ممتلئاً بشيء معيَّن. وعندما يتكرَّر الارتداد بسرعة عشرات ومئات المرات ضمن حاضنة صغيرة للصوت وعاكسة بشكل قوي، يسمى الطنين، مثل الصوت الذي يصدر عن الطرق لمرَّة واحدة على باطن جرس، أو برميل معدني فارغ. إذ إن شكله الأسطواني يمكّن الجوانب الداخلية من تبادل صدى الطرقة مئات المرَّات في الثانية الواحدة، وتعجز الأذن عن سماع كل منه وحدها، فتسمعها كصوت طويل متواصل.

> **هذا ما نلحظه في الأصوات التي نصدرها في غرفة خالية من المفروشات، أو في تبدّل الصوت لدى الطرق على وعاء معدني كبير بين أن يكون فارغاً، أو ممتلئاً بشيء معيَّن.**



المسح الزلزالي

في عام 2015م، بمبادرة من إدارة الحفر في أرامكو السعودية، تم إطلاق مبادرة إنشاء أكاديمية الحفر العربية السعودية، لتدريب نحو 4000 شاب سنوياً على تقنيات حفر آبار النفط وصيانتها، وتم الاختيار لاسم أكاديميتها المختصر "صدى"، المستوحى من أحدث تقنيات التنقيب عن النفط وأكثرها شيوعاً في العالم: المسح السيزمي أو المسح الزلزالي. بتبسيط شديد للأمور، يمكننا أن نقول إن المسح الزلزالي يشبه الطرق على شيء لمعرفة ما في داخله. ولكن عندما يتعلق الأمر بالجيولوجيا والبحث عن الزيت والغاز على أعماق تصل إلى مئات أو حتى آلاف الأمتار تحت سطح الأرض، يجب أن يكون الطرق عنيفاً وذا قوة "مزلزلة". تعتمد هذه التقنية على إرسال موجات زلزالية إلى باطن الأرض في منطقة المسح. فتتحرَّك هذه الموجات عبر باطن الأرض مثلما يتحرَّك الصوت في الهواء. وتغور بين الطبقات الصخرية والمكوّنات الجيولوجية بسرعات تختلف باختلاف كل طبقة تمر بها. وترتد الموجات الصوتية من الأعماق إلى السطح بتواتر يختلف باختلاف الطبقة التي عبرت بها الموجة. وعلى السطح، تتولى أجهزة الاستشعار المنثورة في منطقة المسح التقاط هذه الارتدادات.

يسمى الوقت ما بين لحظة توليد الموجة الزلزالية وارتدادها إلى السطح بـ"زمن الذهاب والإياب"، وهو وقت قصير جداً يقاس عادة بالملّي ثانية، لا يمكن رصده إلا بأجهزة فائقة الحساسية. وبعدما يجمع طاقم الحفر البيانات من أجهزة الاستشعار، تبدأ معالجتها بأجهزة بالحواسيب الفائقة التي تعطي "صورة زلزالية" عن باطن الأرض. وتختلف هذه الصورة في شكلها عن الصور الفوتوغرافية والمقاطع العرضية، ولكن يمكن للمهندسين المختصين أن يقرأوها بوضوح، وأن يدركوا ما تتكشف عنه، أي ما إذا كان يوجد نفط في هذا الموقع أم لا. وثَمَّة طريقتان معروفتان للحصول على الأمواج الزلزالية، تقضي واحدة منهما بوضع متفجرات في ثقوب تُحفر في أرض موقع التنقيب، وعندما يتم تفجيرها ترسل الموجات الزلزالية المطلوبة إلى الأعماق. أما الطريقة الأفضل والأكثر شوعاً، فتكمن في استخدم آليات خاصة لهذه الغاية. وهذه الآليات هي عبارة عن مركبات ضخمة يمكن أن يزيد وزن الواحدة منها على الثلاثين طناً، وتحتوي على نظام هيدروليكي يمكِّنها من أن "تخبط" بقوة كبيرة على لوحات ثقيلة موضوعة على سطح الأرض، فتولّد الخبطة موجات زلزالية تغور عميقاً قبل أن تعود وترتد صوب أجهزة الاستشعار على السطح. وفي أعمال التنقيب البحرية، يبقى المبدأ الفيزيائي هو نفسه، ولكن التقنية تختلف تماماً. فبدل المعدات الثقيلة المستخدمة على اليابسة والمتفجرات التي قد تلحق أضراراً بالحياة البحرية، يُستخدم الهواء المضغوط الذي تُطلقه مسدسات خاصة، لتوليد موجات زلزالية تغور عبر الماء حتى القاع وتنتشر فيه، قبل أن ترتد على الطبقات المختلفة التي يتشكل منها هذا القاع، لتلتقطها أجهزة الاستشعار الخاصة بالعمل في البحار. وإن كان صحيحاً أن اسم "المسح الزلزالي" يوحي بالضخامة، أو كأننا أمام حدث مهول، فإنه في الواقع عملية ذات دقة تفوق دقة الساعات السويسرية. فإضافة إلى الوقت القصير الذي يفصل بين إرسال الموجة الزلزالية وتسجيل أصدائها، والذي يقاس بأجزاء الثانية كما أشرنا، تلفت المصادر العلمية إلى دقة أجهزة الاستشعار وحساسيتها بالإشارة إلى أن عملية المسح قد تتوقف إذا تجاوزت سرعة الرياح الثلاثين كيلومتراً، لأنها قد تحرِّك الأعشاب أو الرمال الموجودة على سطح الأرض في الجوار، كما أن مشي حشرة صغيرة فوق جهاز الاستشعار قد يؤثر على سلامة البيانات.



تطبيقاته في الاختراعات الحديثة

من أعماق البحار إلى الفضاء الفسيح

شهد القرن العشرون ظهور عشرات الاختراعات القائمة على مبدأ علمي فيزيائي واحد هو رجع الصدى، أي قياس المدة الزمنية بين إطلاق موجة صوتية، أو ما فوق الصوتية، وارتدادها عن جسم صلب، لإدراك طبيعة هذا الجسم وموقعه وحتى تصويره. ومعظم هذه الاختراعات التي لا تزال تتوالى وتتطوَّر يتضمن فوائد جمة للإنسانية. من باكورة هذه الاختراعات جهاز استشعار الصدى الصوتي "السونار" الذي تم اختراعه خلال الحرب العالمية الأولى، لمساعدة الغواصات على الإبحار في الأعماق، ورصد وجود غواصات أو سفن معادية. ومن ثم استخدمته سفن الصيد لرصد مواقع تجمع الأسماك. ولكي نختتم بسرعة الاستخدامات العسكرية للصدى، نشير إلى أن التطبيقات التي قامت على مبدئه الفيزيائي تمتد من أجهزة الرادار إلى أحدث الطائرات المقاتلة المعروفة بلقب "الشبح"، والمصممة بشكل يخفف من صفاتها العاكسة للموجات الصوتية وموجات الراديو والأشعة ما تحت الحمراء، ويجعل من الصعب على أجهزة الرادار اكتشافها.

في الطب الحديث

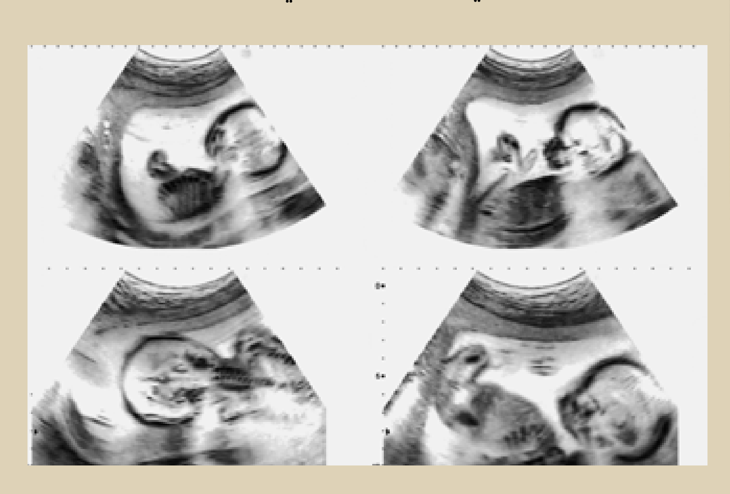
وبعيداً عن الاختراعات العسكرية، يمكن الجزم أن الإنسانية لم تستفد في أي مجال من معرفتها العلمية لطبيعة الصوت مهما اختلفت أطوال موجاته ورجع صداها، مثلما استفادت من ذلك في الطب الذي توصَّل إلى تصوير الأنسجة والأعضاء الداخلية في جسم الإنسان بفعل الصدى (Echography). وتعتمد هذه التقنية على جهاز يُسمَّى الترجام بتحويل التيار الكهربائي إلى موجات ما فوق صوتية يزيد ترددها على 20.000 هيرتز، غير مسموعة بالأذن البشرية، ويرسلها إلى أنسجة الجسم. وفي تلك المرحلة، تتم تغطية المساحة المراد تصويرها بهلام، يضمن احتكاكاً أفضل لمصدر الموجات ما فوق الصوتية بجلد الجسم لأن وجود فراغات هوائية ما بين الآلة والجلد قد يشوش حقيقة الصورة. وعندما ترتد تلك الموجات عن المكونات الداخلية للجسم، يلتقط المحول هذه الارتدادات، ويحولها إلى إشاراتٍ كهربائية. ومن ثم يتولى جهاز الكمبيوتر تحويل الإشارات الكهربائية إلى صورة يجرِي عرضها على شاشة، أو تسجيلها على شريط فيديو أو كصورة كمبيوتر رقمية. ومن أكثر استخدامات التصوير الطبي بالموجات ما فوق الصوتية استكشاف حالة القلب والأوعية الدموية،





> "إن التطبيقات التي قامت على مبدئه الفيزيائي تمتد من أجهزة الرادار إلى أحدث الطائرات المقاتلة المعروفة بلقب "الشبح"، والمصممة بشكل يخفف من صفاتها العاكسة للموجات الصوتية"

معرفة جنس الجنين بعد الأسابيع الأولى وصحة تكوينه ونموه، إضافة إلى تشخيص حالات المرارة، المثانة، الكبد، البنكرياس وغير ذلك الكثير من أعضاء الجسم الداخلية. والواقع أن مبدأ إطلاق موجات صوتية ورصد ما يتكشف عنه صداها، كان بدوره فاتحة تطوير سلسلة من الاختراعات والابتكارات القائمة على إطلاق نبضات مغناطيسية ورصد ارتداداتها. مثل جهاز التصوير الطبي بالطنين المغناطيسي، وأجهزة كشف المعادن في باطن الأرض. وهي أجهزة بلغت مستويات









الصدى في الحياة الفطرية

منذ زمن طويل، عرف علماء الحيوان أن بعض المخلوقات في الحياة الفطرية تعتمد في وجودها، وبشكل مصيري، على قدرتها الفائقة في رصد الصدى. ومن أشهر الأمثلة على ذلك طائر الخفاش.

فالمعروف أن غالبية أنواع الخفافيش، وخاصة الصغيرة منها، تبيت نهاراً في الكهوف، وتخرج ليلاً لتناول طعامها. وبعدما حيّرت قدرة الخفاش على الطيران سريعاً داخل الكهوف المظلمة ليلاً من دون أن يرتطم بجدران الكهف، تبيَّن لهؤلاء أن هذا الطائر مزوّد بجهاز صوتي وعصبي يشبه المستشعر "السونار". فهو يطلق نبضات صوتية قصيرة ذات تردُّد عالٍ لا تسمعها الأذن البشرية، تنتشر موجاتها أمامه، وترتد من على جدران الكهف أو العوائق التي تقف أمام مجال طيرانه. وبشكل شبه فوري، يقدّر دماغه الصغير المسافة الفاصلة ما بينه وبين هذا العائق، فيغيِّر اتجاهه لتلافي الارتطام به. واللافت أن الخفاش لا يستخدم السونار هذا خارج الكهوف، بل يعتمد على حاسة الشم للوصول إلى الفاكهة التي يأكلها في الحدائق والبساتين.

وما سقناه عن الخفاش ينطبق على كائنات عديدة، بما فيها البحرية منها، مثل الحيتان والدلافين وخنزير البحر التي تهتدي إلى سبلها تحت الماء، وإلى أماكن وجود فرائسها من الأسماك، وتستكشف محيطها حتى مسافات بعيدة من خلال الرصد بالصدى.



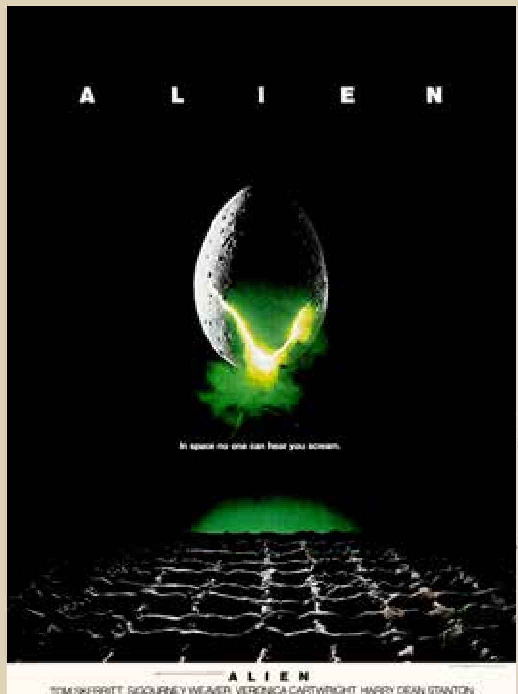
بلغت الأجهزة مستويات فائقة من الدقة، بحيث إن بعضها بات قادراً على اكتشاف نوع المعدن في باطن الأرض قبل بذل الجهد في استخراجه. ومن أهم استخداماتها الكشف عن الألغام المدفونة في الأرض لتفكيكها.

فائقة من الدقة، بحيث إن بعضها بات قادراً على اكتشاف نوع المعدن في باطن الأرض قبل بذل الجهد في استخراجه. ومن أهم استخداماتها الكشف عن الألغام المدفونة في الأرض لتفكيكها.
ووصلت استخدامات الصدى إلى الموسيقى. فمنذ الخمسينيات بذل موسيقيون جهوداً أثمرت في إضافة صدى معيَّن على بعض الجُمل الموسيقية لاعتبارات فنية وجمالية، وذلك باختراع جهاز "الإيكوبلكس" الذي يعيد إنتاج الصوت المسجَّل على شريط ممغنط مرة أخرى أو عدة مرات بفارق زمني قصير جداً. ومنذ بدايات القرن الحالي، شاع استعمال الدوائر الإلكترونية للحصول على مؤثر الصدى في التسجيلات الموسيقية الحديثة.

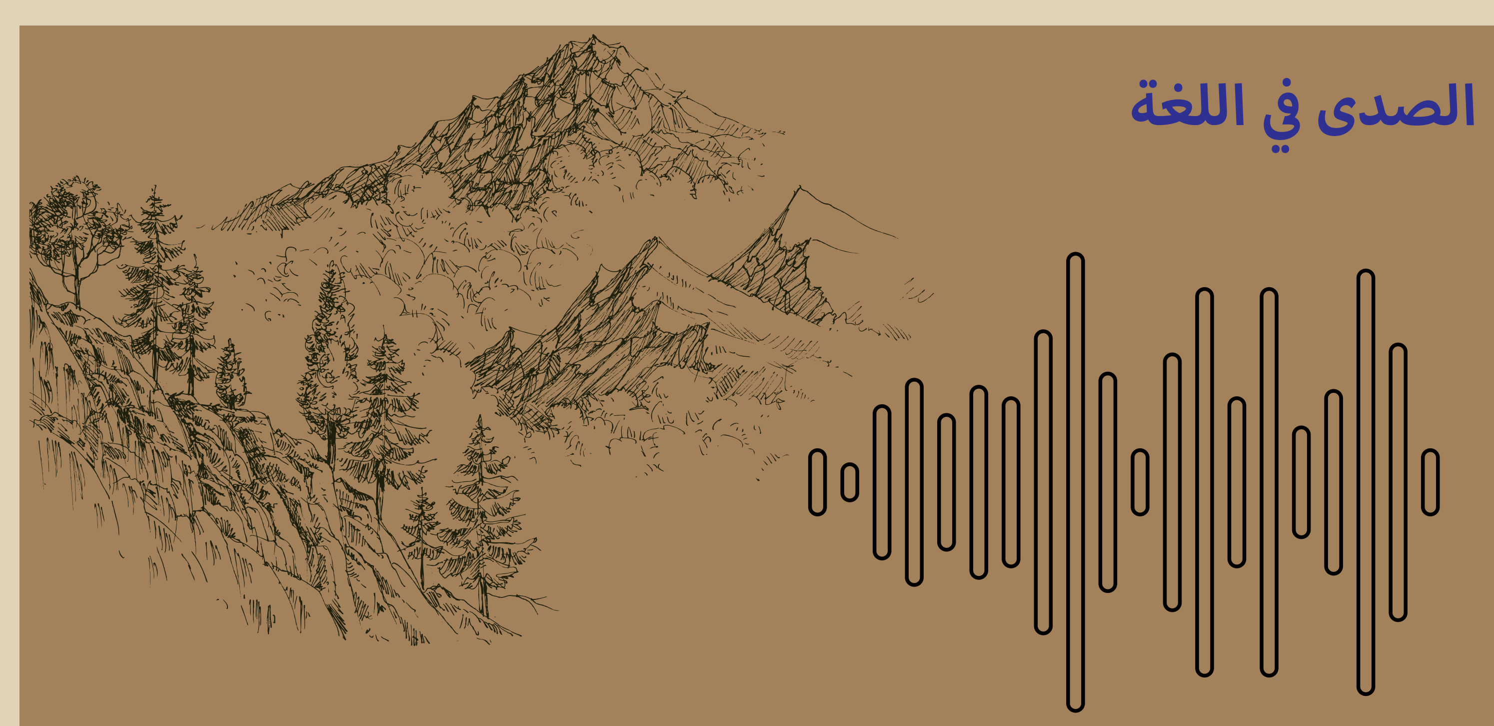


صدى الانفجار الكبير!

يقول الإعلان الترويجي لفلم الخيال العلمي "غريب" (Alien) الذي ظهر عام 1979م: "لا يمكن لأحد أن يسمع صراخك في الفضاء". وفي ذلك تعبير عما كان، وربما لا يزال، حقيقة علمية تقول إن الفضاء الخارجي خالٍ تماماً، وبالتالي، فإنه يفتقد إلى الوسيط القادر على نقل الصوت. ولكن نظريتين في الفيزياء ظهرتا في السنوات الأخيرة، واحدة تقول إن الفراغ المطلق ليس موجوداً، وأن ثَمَّة مادة لم تحدَّد طبيعتها تملأ الكون، وأخرى تقول إن الغبار والغازات الناجمة عن الانفجار الكبير قادرة على نقل صوته. وبما أن هذا الصوت قد حصل منذ نحو 14 مليار سنة، فإن صوته اجتاز موقعنا في الفضاء. ولكن، نظرياً، يمكننا أن نسمع صداه المرتد من الغازات والغبار الكوني. كل ما ينقصنا هو التقنية اللازمة لذلك.



الصدى في اللغة



في "معجم العين"، وهو أول معجم مُنسق للغة العربية، وضعه الخليل ابن أحمد الفراهيدي في أواسط القرن الثاني الهجري، نجد معنى كلمة صدى؛ مشتملاً على كل ما سيرد لاحقاً في باقي المعاجم والقواميس العربية، كما تضمَّن أيضاً عدداً من الإشكاليات الشائقة. يقول الخليل: "الصَّدَى: الهام الذكر، ويجمع أصداءً. والصَّدَى: الدماغ نفسه.

ويقال بل هو الموضع الذي جُعِلَ فيه السمع من الدماغ. يقول امرؤ القيس في وصف الدار: صَمَّ صداها وعَفَا رَسْمُها/ واستَعْجَمَتْ عن منطقِ السائل. والصَّدَى: الصوت بين الجبل ونحوه يجيبك مثل صوتك. والصدى طائر تزعم العرب أن الرجل إذا مات خرج من أذنيه ويصيح: وافلاناه... والصَّدَى: العطش الشديد".

ويخبرنا الفيروزآبادي، المتوفى عام 817هـ، في "القاموس المحيط"، أن الصَّدَى: "طائِرٌ يَخْرُجُ من رأسِ المَقْتُولِ إذا بَلِيَ".

وفي لسان العرب، يتوسع ابن منظور الأنصاري المتوفي عام 711هـ، في تبيان معاني الصدى، فيضيف إلى الفراهيدي والفيروزآبادي في ما يتعلق بمسألة الطائر تلك ما يلي: "طائِرٌ يَصِيحُ في هامَةِ المَقْتُولِ إذا لَمْ يُثْأَرْ به، وقيل: هو طائِرٌ يَخْرُجُ من رَأْسِهِ إذا بَلِيَ، ويُدْعَى الهامَةَ، وإنما كان يزعُم ذلك أَهلُ الجاهِلية".
ثم يضيف معنى المشاهدة الحسية المباشر: والصَّدَى ما يُجِيبُكَ من صَوْتِ الجَبَلِ ونحوهِ بِمِثْلِ صَوْتِكَ.

وينقل البعض، ومنهم التهانوي في "كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم"، عن فخر الدين الرازي (544هـ- 606هـ) واحدة من أدق الحقائق العلمية في قوله: "لكل صوت صدى، لكن قد لا يُحس به إما لقرب المسافة بين الصوت وعاكسه فلا يسمع الصوت والصدى في زمانين متباينين، بحيث يتقوى الحس على إدراك تباينهما، فيحس بهما على أنهما صوت واحد كما في الحمامات والقباب المُلس الصقيلة جداً، وإما لأن العاكس لا يكون صلباً أملس، فيكون الهواء الراجع كالكرة اللينة، فإنه لا يكون نبوؤها عنه إلا مع ضعف، فيكون رجوع الهواء عن ذلك العاكس ضعيفاً".



تقلّب صوره في الشعر والأدب

لكل شاعر "صداه" الخاص في واحدة من قصائده، يقول أمير شعراء النبط محمد بن لعبون المتوفي في أوائل القرن التاسع عشر الميلادي:

"أسأل الصدى: يا للعجب هل لهم تالي؟
قال الصدى: يا للعجب هل لهم تالي؟"

وبعده بنحو قرن ونصف القرن، كتب الشاعر العراقي بدر شاكر السيّاب قصيدة "أنشودة المطر"، وجاء في أحد مقاطعها:

"أصيح بالخليج يا خليج
يا واهب اللؤلؤ والمحار والردى
فيرجع الصدى كأنه النشيج:
يا خليج يا واهب المحار والردى"

وقبل نحو ثماني سنوات من يومنا هذا، اندلع نقاش بين النقّاد حول أسبقية ابن لعبون في إبداع هذه الصورة الشعرية التي تبدو لوهلة هي نفسها عند الشاعرين. فمنهم من رأى أن السيّاب استوحى بشكل واضح ما قاله سلفه، ومنهم من نفى. وكان لكل من الطرفين حججه المختلفة. ما يهمنا هنا هو ما يتبدى من اختلاف في مفهوم الصدى عند الشاعرين. فعلى الرغم من أن ابن لعبون أنسن الصدى بفعل "قال"، فإنه أبقاه على وظيفته الحقيقية، ألا وهي الترداد الدقيق للصوت. أما السياب، فقد حذف من جواب الصدى اللؤلؤ الذي هو رمز للخير والثروة، وأبقى على المحار والردى، للدلالة على الخواء والموت، وكأن الصدى بالنسبة إليه هو شخص محاور، يفكر قبل أن يجيب عن الصوت، ولا يكتفي بترداده. هذا التلوّن في التطلع إلى الصدى هو السمة البارزة في تعامل الشعراء معه، حتى ليمكن القول إن لكل شاعر قديم أو حديث، مفهومه الخاص للصدى، أو أن الصدى مادة طيّعة يمكن للشاعر أن يقولبها كما يشاء وفق مقتضيات استخدامه.
ففي فخره بنفسه، يقول المتنبي في قصيدته "لكل امرىءٍ من دهره ما تعودا" التي يمتدح بها سيف الدولة الحمداني:

"وما الدهرُ إلّا مِن رُواة قصائدي
إذا قلت شِعراً أَصبح الدهر مُنشداً
وَدَعْ كلّ صوت غير صوتي فإنني

أنا الصائح المحكي والآخرُ الصَدى"

فالصدى عند المتنبي مقياس للقيمة. إذ إن قيمة الأصل تعلو عادة على قيمة ما يُشتقّ عنه، تماماً كما أن قيمة القول تعلو على قيمة ترداده. وتستمر صور الصدى في التقلب وصولاً إلى الشعر المعاصر، ليصبح في قصيدة لعبدالله البردوني مرادفاً للتجاوب المطلق، والتجرد من القدرة على التغيير أو المعاكسة، إذ يقول:

"من ذا يناديني؟ أحسّ نداء
يعتادني فيحيلني أصداء
فأشد أنفاسي وأعراقي إلى فمه
وأغزل من شذاه رداء".

عنوان قصيدة البردوني هذه هو "صدى"، وهو أيضاً عنوان قصيدة لمحمود درويش يقول فيها:

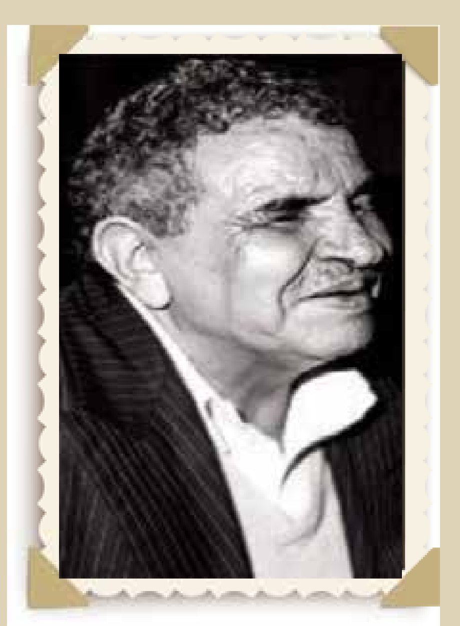
"في الصدى بئر
وفي البئر صدى
وأنا أبحث ما بينهما
عن مصدر الصوت سدى!

وفي هذا يصبح الصدى رمزاً للمجهول، وحافزاً للبحث عن حقيقة هذا المجهول، وكأن الأصل قد ضاع أو لم يعد موجوداً. وفي نثر درويش هناك حضور لافت للصدى أيضاً، يقول عنه في نصه "في حضرة الغياب":

"الوداع هو الصمت الفاصل بين الصوت والصدى. أما الصوت فقد انكسر. وأما الصدى فقد حفظته وديان وكهوف مرهفة السمع كآذان كونية، ضخمته صدى للصدى. الصدى وصية الزائر للعابر، وقيافة الطائر للطائر، وإلحاح النهاية على إطالة الحكاية..الصدى هو نقش الاسم في الهواء".

وبصورة الصدى كإلحاح على إطالة الحكاية، نقترب من أكثر مفاهيم الصدى شيوعاً عند الأدباء، ألا وهو استرجاع الماضي أو فصلاً منه. مفهوم عبّر عنه بصورة لا تقبل التأويل الشاعر أحمد شوقي في قصيدته "يا جارة الوادي"، حيث يخاطب مدينة زحلة اللبنانية بالقول:

"يا جارة الوادي طربت وعادني
ما يشبه الأحلام من ذكراكِ
مثلت في الذكرى هواك وفي الكرى
والذكريات صدى السنين الحاكي"




عبدالله البردوني



محمود درويش



خالد حسيني

واستخدام الصدى كرمز لما يعفّ عنه الزمن ويحيله إلى ذكرى باهتة يحيلنا إلى عالم الأدب والرواية. كتب لا تُقرأ من العنوان بسبب ما يتسم به من قدرة على تحريك الخيال، كان الصدى ولا يزال عزيزاً على قلوب الأدباء، يُسبغون عليه مفاهيم وصور شتى، ويطوّعونه وفق أمزجتهم أداةً للتعبير تختصر فكرة أو أفكاراً تحتاج إلى مفردات كثيرة للتعبير عنها. وهكذا قفز الصدى إلى عناوين ما لا يُحصى من المؤلفات الأدبية.

إن ما في ذاكرة أي منّا من أعمال أدبية وروائية دخل "الصدى" في عناوينها للدلالة على شيء معيّن، ليس أكثر من نقطة في بحر العناوين التي نجدها في فهارس المكتبات وعلى شبكة الإنترنت. ليس أولها "قطر الندى وبل الصدى" لجمال الدين بن هشام الأنصاري، وهو كتاب في النحو يعود إلى القرن الرابع عشر الميلادي، ولا آخرها رواية غربية بعنوان "أطول صدى"، للكاتب الإيرلندي إيون ديمسي، صدرت في فبراير من العام الجاري 2021، ومسرح أحداثها مقاومة الفاشية في إيطاليا خلال الحرب العالمية الثانية. وما بين هذا وذاك، نجد أن نجيب محفوظ، على سبيل المثال، نشر خلال تسعينيات القرن الماضي، وبفارق زمني لا يتعدَّى السنوات الخمس، كتابين ظهرت مفردة الصدى في عنوانيهما وهما: "أصداء السيرة الذاتية" والمجموعة القصصية "صدى النسيان". للدلالة على الاسترجاع الجزئي.

إن الربط الأدبي بين الذكريات والصدى حتى حدود التماهي ما بينهما، كما يظهر عند أحمد شوقي في الشعر، هو أكثر المفاهيم شيوعاً في لغة الأدباء، وخاصة كتّاب الروايات التي تجري فيها محاولات استرجاع الماضي أو استعراضه، للدلالة على أن هذا الاسترجاع يبقى جزئياً.

ومن باب الدلالة على ما يمكن للصدى أن يعبرّ عنه من أمور وقدرة صورته الأدبية على الاختزال، نتوقف أمام واحد من أشهر الأعمال الأدبية العالمية في السنوات الأخيرة، ألا وهو رواية "ورددت الجبال الصدى" للأديب الأفغاني الأمريكي خالد حسيني.

تدور أحداث هذه الرواية ما بين عامي 1952 و2012م، وبطلاها طفلان أفغانيان: عبدالله وباري متعلّقان جداً ببعضهما، حتى إن عبدالله يعمل جاهداً على جمع ريش الطيور الذي تحبه شقيقته البالغة من العمر ثلاث سنوات. ويفترق الشقيقان عندما يضطر الأب إلى أن يبيع طفلته بسبب فقره. وبعد خمسين سنة وحياة حافلة بالأحداث والأسفار، يلتقي الشقيقان في مدينة لوس أنجلس الأمريكية.

ولكن عبدالله المصاب بمرض الألزهايمر يعجز عن تذكر الكثير. وعندما تقدِّم ابنته إلى عمتها علبة الريش التي احتفظ بها والدها لشقيقته، تعجز باري عن تذكر ما تعنيه هذه العلبة، وتكتفي بالتعبير عن امتنانها لأن أخاها أبقاها في ذاكرته. ففي نهاية العمر، في هذه الرواية كما في كثير غيرها، ومهما بلغت محاولة استرجاع الأحلام والجهود والمعاناة والآمال، فإن كل ما يحصل عليه المرء هو مجرد "صدى".





المرغوب والمكروه من الصدى في فن العمارة

كل من زار تاج محل في الهند، سمع دليله السياحي يضيف الصدى إلى محاسن عمارة هذا الصرح التاريخي. وللدلالة على ذلك، يهتف الدليل باسم الجلالة بصوت عالٍ، فيتردَّد صداه أكثر من مرَّة بوضوح شديد. وقد يصرّ الدليل على أن مدة الصدى تستمر دقيقة كاملة، ولكن التدقيق العلمي أكد أن هذا الصدى يستمر ما بين 12 و14 ثانية فقط، وهي مدة تبقى مذهلة. والأغرب من ذلك، أن الصدى يردِّد الكلمة الواحدة 14 مرة!. الصدى في تاج محل مُتعمّد، وكان عنصراً أخذه المعماريون بعين الاعتبار عندما صمموا هذا المبنى ووضعوا مقاساته وتجاويفه الداخلية وارتفاعاتها. فلقد شاء شاه جاهان أن يكون ضريح زوجته تاج محل "شبيهاً بالجنة". وهذا ما كان وراء بنائه بهذا الشكل الرائع، من أرق أنواع الرخام وترصيعه بالحجارة الكريمة، وأيضاً هندسة الصوت فيه بشكل يردّد أصداء القراءات الكريمة في فضائه "كما ولو أن الملائكة تقرأ في فضائه مع القارئ على أرضه".

ومن دون أن يكون الأمر متعمداً، تشكل الأصداء التي تظهر بشكل عفوي في بعض المباني نقاط جذب للفضوليين. ففي محطة قطارات "سنترال بارك" في مدينة نيويورك، توجد أقواس حجرية بنيت لتحمل هيكل المبنى. ولكن، وبالصدفة، جاءت مقاييس تقوسها وارتفاعاتها، بشكل، يقال إنه "يأسر" الصوت مهما كان خافتاً وينقله من طرف إلى آخر كما ولو كان جهاز هاتف. والواقع، فإن هذه الأقواس هي ذات انحناءات توجه الصدى في اتجاه تقوسها بدلاً من رده صوب مصدر الصوت، فيصل إلى مسامع شخص يقف عند الطرف الآخر من القوس. هذه الظاهرة معروفة في كثير من المباني التاريخية، ومن ضمنها كثير من الجسور القديمة في أوروبا التي بنيت خلال السنوات الأولى من الثورة الصناعية، حيث تتخذ الأصداء صيغاً مختلفة، تجذب الفضوليين والسياح إليها. ولكن الصدى ليس دائماً على مثل هذه الصورة الجذابة.

منع الصدى.. قضية

في فن العمارة، وخاصة في تصميم المباني الكبيرة التي يدخل الصوت في صميم وظيفتها، مثل قاعات المؤتمرات والمسارح ودور السينما وما شابه ذلك، يُعدُّ الصدى مشكلة يجب التصدي لها ومنعه من أن يتشكَّل، وذلك منذ وضع الخطوط الأولى للتصميم. ومما يزيد من تعقيدات هذه المشكلة، أن من وظيفة هذه المباني إيصال الصوت من مصدره في نقطة عند طرفه إلى آخر القاعة.

إن إيصال صوت متحدث من على خشبة مسرح أو منبر إلى الصف الآخير من المقاعد، يفسِّر المقاييس المتوسطة للمسارح القديمة التي بنيت قبل اكتشاف الكهرباء، ويفسّر أيضاً تميّز صوت المؤدين للفنون المسرحية بارتفاع ملحوظ عما هو عليه في الأداء السينمائي. أما الصدى فكان يُمنع تشكله بثلاثة عناصر رئيسة، هي:

- انخفاض نسبي للسقف، لأنه كلما علا السقف، ازداد احتمال تشكّل الصدى.
- إيجاد فجوات على جانبي القاعة الكبيرة، وخاصة في الجهة المقبلة لمصدر الصوت، مثل المقصورات الخاصة والأبواب.
- تغطية الجدران بستائر ضخمة لا وظيفة لها إلا امتصاص الصوت ومنع ارتداده.







أما في العصر الحديث، ومع تبدي الحاجة إلى بناء مسارح أكبر مثل دور السينما، واختراع أجهزة تكبير الصوت، ازداد خطر الصدى، وتعقدت مواجهته، واتخذت أشكالاً عديدة.

فعلى مستوى تصميم هيكل المبنى، انتهى زمن المكعب البسيط. ونلاحظ ذلك في كثير من المسارح التي ينخفض فيها السقف فوق خشبة المسرح، ويعلو بشكل ملحوظ عند الطرف الآخر من القاعة، وهذا الشكل القمعي يساعد على إيصال الصوت حتى مسافة أبعد من السقف الأفقي، كما أنه يجعل مسار الصوت أطول، وبالتالي يضعف زخمه وقوة ارتداده. كما أن الجدران الجانبية في كثير من المسارح لم تعد متوازية، بل تنفتح وتبتعد عن بعضها أكثر فأكثر كلما ابتعدنا عن المسرح، وهذا ما يساعد على إيصال الصوت حتى مسافة أبعد، ومنع تبادل انعكاساته على الجدارين. أما الجدار المقابل للمسرح في آخر القاعة الذي يهدد برد الصوت وتشكيل الصدى، فقد صغر حجمه بفعل تدرج المقاعد صعوداً من بداية المسرح حتى نهايته. والمقاعد، بالمواد المصنوعة منها، وبالفجوات الصغيرة التي تتضمنها ما بينها وتحتها، تمتص كثيراً من الصوت. ومع ظهور الأجهزة الصوتية المتطورة، مثل "الدولبي ستيريو"، ازدادت تعقيدات ضمان حسن الصوت في دور السينما وسهل حلها في الوقت نفسه. فمع تعدد مصادر الصوت الذي يسمعه الجمهور، أصبحت مسألة الصوت والصدى من اختصاص مهندسي الصوت. ولتلافي مزيد من التعقيدات، عاد تقليد تغطية الجدران الداخلية للمسارح بمواد طرية نسبياً تمتص الصوت وتمنع الصدى.



صائد الأصداء

لاسم تريفور كوكس في علم الصوتيات مكانة تشبه اسم أينشتاين في الفيزياء. فهذا العالِم الذي يحمل شهادة دكتوراة في الصوتيات، ويشغل حالياً منصب بروفيسور في الهندسة الصوتية في جامعة سالفورد في إنجلترا، كان قد وصل إلى هذا التخصص بفعل شغفه بالموسيقى. ولكن سرعان ما تحول شغفه هذا إلى دراسة الصوت والصدى في القاعات المقفلة، لتحسين مستويات السمع فيها، بناءً على دراساته التي تتراوح ما بين البحث المخبري واستطلاع ردود فعل الناس على صوت الغسالة المنزلية على سبيل المثال. ونتائج أبحاثه المنشورة في عدة كتب ومقالات جعلت منه مرجعاً عالمياً في هذا المجال.

تسجيل أطول صدى في العالم

في عام 2009م، سمع كوكس بوجود مخزن للوقود السائل على شكل أنفاق ضخمة بنتها البحرية البريطانية سراً في إسكتلندا خلال الحرب العالمية الثانية، وتُعرف بالاسم المستعار "إنشنداون". ومن بين هذه الأنفاق خمسة يبلغ طول الواحد منها 237 متراً وعرضه 9 أمتار، وارتفاع سقفه المقوس 13.5 متر. ومن خلال اطلاعه على هذه المقاييس، عرف كوكس أن بإمكانه أن يسمع فيها أطول صدى في العالم. وبالفعل، عندما اختبر صدى هذه الأنفاق بإطلاق رصاصة من مسدس داخلها، استمر صدى الطلقة المُسجّل لمدة 112 ثانية، وهو رقم قياسي وبفارق كبير جداً عما كان يُعتقد أنه أطول صدى مُسجّل حتى آنذاك، وهو 15 ثانية فقط في معبد هاملتون الحجري في إنجلترا أيضاً.

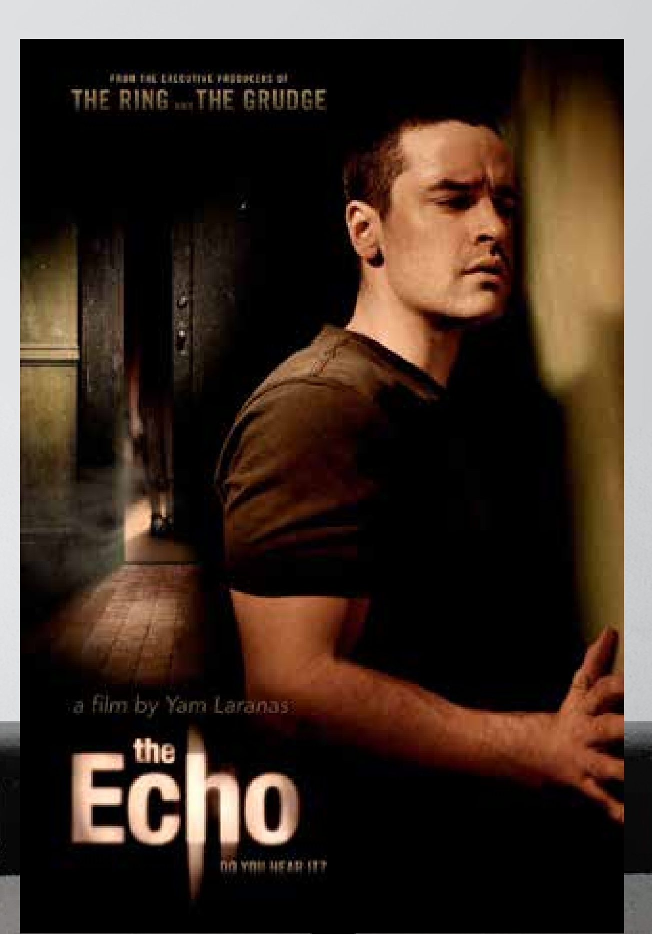
وفي السينما الحديثة يستمر الصدى.. خرافياً

بعد قرون من الزمن على معرفة حقيقة الصدى، وعلى الرغم من الفوائد الكثيرة التي جناها الإنسان منه في العصر الحديث، يبدو أنه لم يفقد كثيراً من غموضه الذي جعل الإنسان القديم يربطه بالماورائيات والأساطير والخرافات. أو على الأقل هذا ما تقوله السينما.

ففي قائمة الأفلام السينمائية التي يمكن أن نجمعها من الإنترنت تُطالعنا مجموعة كبيرة من الأفلام التي تشترك في ما بينها بعنوان من كلمة واحدة: "الصدى"، ومجموعة أخرى أضافت إلى الصدى تعبيراً آخر، مثل "حراك الصدى" و"أصداء قوس القزح" و"صدى الصمت" وطبعاً "أصداء الخوف".

فباستثناء حفنة قليلة من هذه الأفلام استخدمت الصدى بمعناه المجازي للدلالة على ما يتبقى من استرجاع أمر ما أو مرحلة مضت، مثل الفلم الأمريكي "صدى الحرب" (2015م)، الذي يروي قصة قتال بين مجموعتين من المزارعين في أعقاب الحرب الأهلية الأمريكية، أو الفلم الدرامي الصيني "أصداء قوس القزح" (2010م)، الذي يروي قصة فتى يصاب بسرطان الدم، ومعاناة عائلته مع هذه المأساة، فإن غالبية الأفلام الأخرى هي أفلام رعب، يلعب الصوت وصداه دوراً أساسياً في مجرى أحداثها. ولا غرابة في ذلك، إذ إن المؤثرات الصوتية هي من العناصر الفنية الأساسية في كل فلم، وفي أفلام الرعب والتشويق القائمة على الغموض وإثارة الخيال، فإن استخدام الصدى يحقق هذه الغاية أكثر بكثير من الصوت المباشر.

> **في قائمة الأفلام السينمائية التي يمكن أن نجمعها من الإنترنت تُطالعنا مجموعة كبيرة من الأفلام التي تشترك في ما بينها بعنوان من كلمة واحدة: "الصدى"**





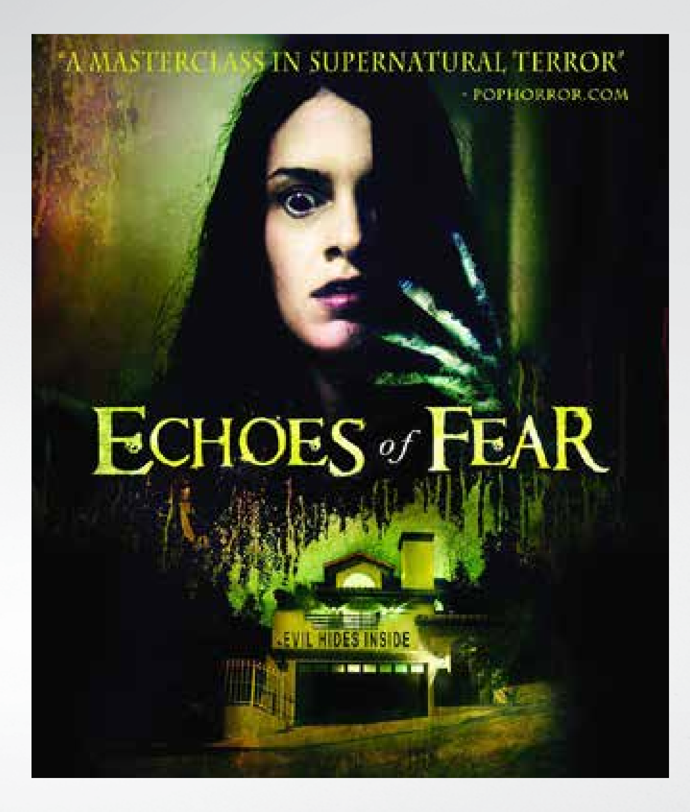
من أكثر الأفلام النموذجية المعبرة عن هذا التيار الفني السينمائي، فلم "الصدى" (2008م) الذي أخرجه يام لاراناس، وروى فيه قصة سجين سابق يدعى بوبي يعود إلى السكن في عمارة في مدينة نيويورك.

وفي عزلته عن مجتمع لم يرحِّب بعودته، يبدأ بسماع أصوات شجار من الشقة المجاورة. وعندما استنجد بالشرطة ذات مرَّة، تبين أن الشقة المجاورة فارغة منذ سنوات. وبعد تصاعد الأحداث بشكل درامي، يكتشف بوبي أن الرجل الذي كان يسكن في الشقة المجاورة كان قد قتل زوجته منذ سنوات، وعندما حاولت ابنته طلب النجدة صراخاً، لم يرد عليها أحد، فرماها والدها في مكب النفايات الداخلي.. وما الأصوات التي يسمعها اليوم إلا أصداء الجريمة القديمة.

وفي الواقع، يصعب الحديث عن فلم واحد من أفلام الرعب والبيوت المسكونة بالأرواح، يخلو من اعتماد الصدى لغةً لهذه الأرواح. وهذا يدل على أن الصدى لا يزال اليوم قادراً على مخاطبة الوجدان وأعماق النفس البشرية، كما كان حال هذا الإنسان قديماً في العصر الحجري.







"رجع الصدى" و"سجن الصدى"

بسبب القدرة التعبيرية الكبيرة لمفردة الصدى، تم إطلاقها اسماً لأشياء لا حصر لها. فبالبحث السريع على الإنترنت، نكتشف أن الصدى هو اسم لعدَّة صحف ومجلات وبرامج إذاعية، وأيضاً اسم بلدات ومدن وجبال وخلجان وبحيرات ووكالات سفر وشركات خدمات.. ولكن ثمَّة تعبيرين لا يمكن إغفالهما بسبب تأثير ما يشيران إليه على حياتنا اليومية وحضورهما شبه الدائم فيها.

"رجع الصدى"

يُطلق "رجع الصدى" في عالم الإعلام الحديث ووسائل التواصل الاجتماعي على ما يعود إلى الإعلامي أو مستخدم هذه الوسائل من معلومات أو إشارات تتعلق برسالة كان هو قد بعث بها إلى مجموعة من الناس لا يمكنه تقدير حقيقة ردود فعلهم أو تجاوبهم، حتى ولو كانوا "أصدقاء" أو "متابعين" وفق مفهوم الصداقة على وسائل التواصل الاجتماعي.

قد يكون رجع الصدى إيجابياً، يشجِّع المصدر على الاستمرار في تقديم رسائل مشابهة، فهو يقوي ويدعم السلوك بشكل مطرد. أما رجع الصدى السلبي فلا يشجِّع المصدر على توجيه رسائل مشابهة. ولكننا نعرف أن في النفس البشرية غريزة يسميها علماء النفس "الانحياز التأكيدي أو الذاتي"، يلخصها الرائد في علم نفس التفكير بيتر واسون بالقول: "عندما يرغب الناس في أن تكون فكرة ما صحيحة، إما لمصلحة بذلك أو بدافع الخوف من البدائل، ينتهي بهم الأمر إلى الإيمان العميق بأنها صحيحة وإلى جمع وتبني المعلومات التي تؤكدها، واستبعاد كل ما يمكن من الدلائل التي قد تهدِّد قناعاتهم". وعمليتا الجمع والاستبعاد هما من أسهل ما يمكن على وسائل التواصل الاجتماعي. حيث تعبِّر التعليقات وحتى الإيموجي عن ردود الفعل، لتشكِّل "صدى" لا يمكن لصاحب الرسالة أن يغفل تأثيراته عليه.

"سجن الصدى"

وبفعل "الانحياز التأكيدي" والقدرة على اختيار الجهات المُخاطَبة، ظهر مصطلح "سجن الصدى" قبل عشر سنوات، وقد صاغه الناشط في مجال دراسات الإنترنت إيلي باريزر بقوله: "إن مستخدم الإنترنت يتعرَّض أقل فأقل إلى وجهات النظر المخالفة له، ويُعزل فكرياً داخل فقاعة المعلومات الخاصة به".
وثمَّة عامل إضافي يعزِّز الصدى المرغوب ويُحكم الإغلاق على مستخدم الإنترنت في "غرف الصدى"، وهو يكمن في الخوارزميات المعززة بالذكاء الاصطناعي، التي ترصد مستخدم الإنترنت لمعرفة ميوله واهتماماته واحتياجاته من خلال تسجيل وتحليل كل ما أدلى به على الشبكة، لكي ترد عليه، كما الصدى، باقتراحات وأمور ترى الخوارزمية أنها تتوافق مع أفكاره واهتماماته.



> "إن مستخدم الإنترنت يتعرَّض أقل فأقل إلى وجهات النظر المخالفة له، ويُعزل فكرياً داخل فقاعة المعلومات الخاصة به"






بودكاست
القافلة يبث
أولى حلقاته

بودكاست

القافلة

القافلة

Al-Qafilah Bi-Monthly Cultural Magazine

A Saudi Aramco Publication

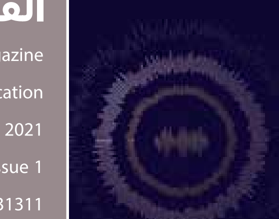
January - February 2021

Volume 70 - Issue 1

P. O. Box 1389 Dhahran 31311

Kingdom of Saudi Arabia

Saudiaramco.com







Saudi Aramco website



Qafilah website